

HỒ NGỌC ĐẠI

Cái và cách



SP

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

HỒ NGỌC ĐẠI

CÁI VÀ CÁCH

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM
2003

XIN CÓ LỜI THƯA

Năm 1991, tôi xuất bản
quyển GIẢI PHÁP
GIÁO DỤC, 260 trang
khổ 14,5 x 20,5, chi chít
chữ với chữ, dày đặc
chữ với chữ.

Giờ đây, sau hơn mười
năm tôi thiết kế một
giải pháp chỉ có hai chữ
CÁI và CÁCH.

Xin hãy hình dung, ta đang ở trong một gian phòng, các cửa sổ mở toang, ánh sáng tự nhiên tràn vào.

Nhưng mà này, **lối ra** không phải là những ô cửa sổ sáng sủa mở toang mà ở chỗ tối tối kia kia, chỗ cửa ra vào đang khép lại.

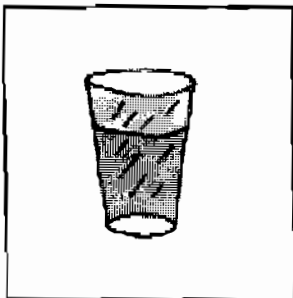
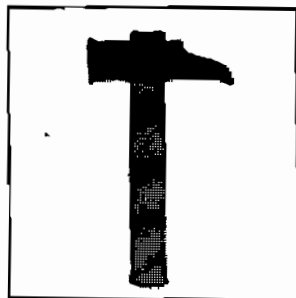
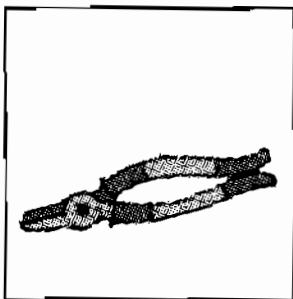
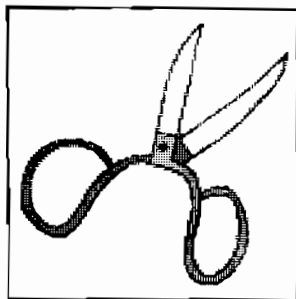
Trong tình huống khẩn cấp, cách ra khỏi phòng nhanh nhất và an toàn nhất là nên theo hướng **lối ra** mà đi, đi có trật tự, người này tiếp người kia, không chen lấn nhau.

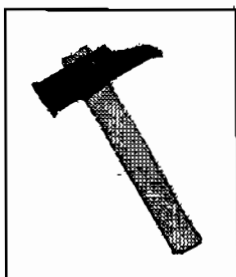
Một GIẢI PHÁP là một **lối ra**.

MỘT

CÁI và CÁCH

Các **dụng cụ** sinh hoạt và các **công cụ** thủ công là các ví dụ dễ thấy nhất về CÁI, thông qua CÁCH dùng nó.





CÁI gì đây?

(Thực nghiệm của Galperin)



Cái chày



Cái búa

Mỗi cái quy định một **thao tác**
(CÁCH dùng).

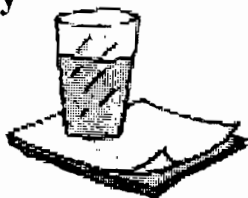


CÁI gì đây?



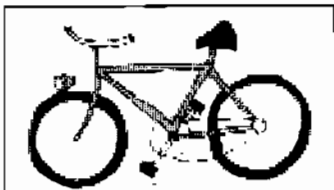
Cái lọ hoa

Cái chèn giấy



Cái cốc

Dùng cốc đúng NGHĨA hay đúng
KHÁI NIỆM cốc.



CÁI gì đây?

Không phải cái
xe đạp



Không phải cái
xe đạp



Cái xe đạp

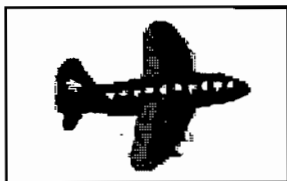


Mỗi cái quy định CÁCH
dùng đúng NGHĨA của nó.

Mỗi CÁI thể hiện một THAO TÁC hay CÁCH dùng nó theo đúng NGHĨA của nó (còn gọi là theo đúng KHÁI NIỆM của nó).

Trong thực tế, một CÁI được dùng vào nhiều việc khác nhau (là cái cốc nhưng cũng vừa là lọ hoa, vừa là cái chén giấy, vừa là quà tặng...). Điều này nói lên rằng hình thức tồn tại của CÁI tự nó chưa cho ta biết điều gì về bản thân nó.

Triết học biện chứng gọi trạng thái này của CÁI là **trừu tượng**: CÁI ở dạng trừu tượng.



CÁI gì đây?

CÁI được xét ở trạng thái cụ thể.
CÁI ở dạng cụ thể.



Cái túp lều

Cái xe bò



Cái ô-tô



Cái máy bay
(Không còn là ô-tô nữa)



Cái máy bay theo đúng NGHĨA
(hoặc đúng KHÁI NIỆM) của nó.

CÁI được xác định bằng NGHĨA
(KHÁI NIỆM) của nó.



AI đây?



Một giáo sư



Một nghệ sĩ



Một người sai vặt của vợ



Một gã đàn
ông ham chơi

CÁCH

- CÁCH có hai nghĩa;
- CÁCH dùng CÁI (CÁCH
của CÁI)
- CÁCH làm ra CÁI

Các thời đại kinh tế khác nhau không phải ở chỗ chúng sản xuất ra CÁI gì, mà ở chỗ chúng sản xuất bằng CÁCH nào, với những tư liệu lao động nào.

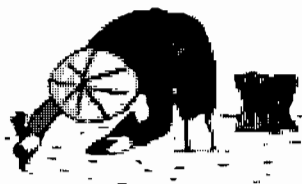
C.Mác
Tư bản, quyển thứ nhất,
tập I. NXB Sự Thật,
1973, tr.338.

Mỗi CÁCH làm là một cột mốc chốt lại trình độ đạt được của một thời đại cụ thể, trên con đường phát triển tự nhiên của lịch sử hiện thực.

Theo nghĩa rộng nhất, CÁCH làm có thể hiểu như **cung cách làm ăn**, kể từ thời mông muội đến thời văn minh và mãi sau này.



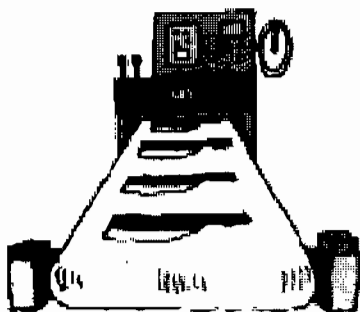
Cách hái lượm
(nhặt của cho không)



Cách trông trọt chân nuôi
(tự làm lấy mà ăn)



Cách tiểu thủ công



Cách đại công nghiệp

...cho đến tận thế kỷ XVIII, các nghề thủ công đều được gọi là những mysteries (mystères) [bí quyết] mà chỉ những người giàu kinh nghiệm và am hiểu nghề nghiệp mới có thể đi sâu nắm vững được.

C.Mác

***Tư bản, quyển thứ nhất,
tập II. NXB Sự Thật,
1975, tr.321.***

NGUYÊN LÝ cổ xưa nhất, có lịch sử hàng triệu triệu năm, cho tất cả mọi loài:

Nguyên lý ĐI BỘ



Con sâu đi bộ.



Con cá đi bộ.

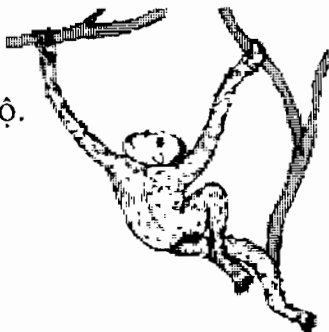


Con chim đi bộ.

Con ngựa đi bộ.



Con khỉ đi bộ.



Con người đi bộ.





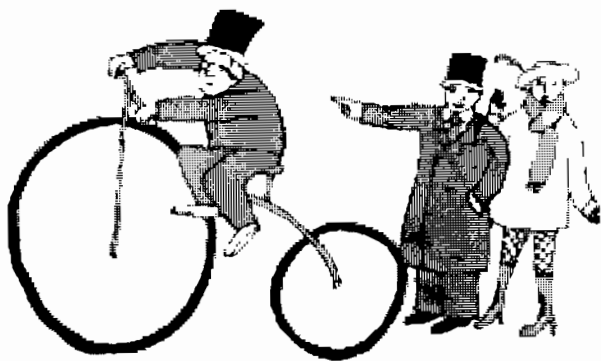
Đi kiệu cũng là đi bộ.



Đi xe ngựa cũng là đi bộ.

Cách đây hơn 100 năm, một kẻ gỗ
ngáo sáng chế ra xe hai bánh:

XE ĐẠP



Một cuộc cách mạng nửa vời!

XE ĐẠP chỉ mới làm được một cuộc cách mạng nửa vời (vì còn trông cậy vào sức mạnh cơ bắp trời cho), nhưng đủ làm mất thiêng cả một quá khứ hàng triệu triệu năm.

XE ĐẠP phủ định (về mặt triết học) nguyên lý ĐI BỘ, rồi cũng nhanh chóng tự phủ định mình, mở đường cho các nguyên lý mới xuất hiện.

Nguyên lý Ô - TÔ

Một cuộc cách mạng đích thực.





Nguyên lý MÁY BAY



Nguyên lý CON TÀU VŨ TRỤ

Nhìn thấy chiếc XE ĐẠP nhũn nhặn nép ở xó nhà, góc sân, mấy ai biết cho chiếc XE ĐẠP ấy từng là nhân vật vĩ đại của toàn bộ lịch sử tiến hoá. Là một “anh hùng thời đại”, chiếc XE ĐẠP khiêm nhường ấy đã tăng thêm lòng dũng cảm cho nhân loại, dám tin rằng ĐI BỘ dù đã tồn tại hàng triệu triệu năm vẫn không phải là vĩnh viễn, không phải là thiêng liêng bất khả xâm phạm...

XE ĐẠP đã mở đầu cho sự ĐỔI MỚI liên tiếp. Chỉ trong vòng 100 năm, hàng loạt nguyên lý mới ra đời. Mỗi nguyên lý mới còn chưa ấm chỗ đã bị vượt bỏ:

XE ĐẠP - Ô TÔ - MÁY BAY -
CON TÀU VŨ TRỤ...

XE ĐẠP làm được việc phủ định.
Ô-tô là sự khẳng định, - khẳng định sức
mạnh của trí khôn người.

Trí khôn vừa mạnh lại
vừa mưu.

Hegel

Bách khoa toàn thư – Logic.

Bản dịch tiếng Nga, tr 397

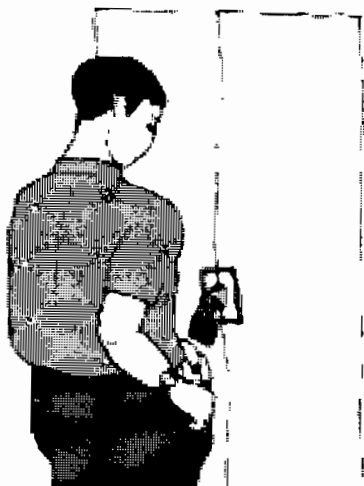
(mục 229)

Ô-tô là một “mưu” đích đáng của
trí khôn người: xui các sức mạnh tự
nhiên tác động lẫn nhau theo quy luật
của chúng, tạo ra kết quả phục vụ cho
mục đích của mình.

Đó cũng là ví dụ về một CÁCH,
CÁCH đặc trưng nhất của người:
CÁCH TƯ DUY.

TƯ DUY

*Về đến nhà,
tìm chìa khoá.
Không có.
Làm sao đây?*



Hoàn cảnh ấy buộc người ta phải tìm cách xử lý. Quá trình này còn gọi là TƯ DUY.

Lịch sử bắt đầu từ đâu
thì quá trình tư duy cũng
bắt đầu từ đó.

Ăng-ghe-n

C.Mác và Ph. Ăng-ghe-n,

Toàn tập, tập 13.

NXB Sự Thật, 1993, tr.614.

CÁCH tư duy còn gọi là
PHƯƠNG PHÁP tư duy.

Phương pháp
CHIẾC GẬY KHÈU



Theo Hegel, toàn bộ
triết học được thâu tóm
thành phương pháp.

C.Mác

Sự khốn cùng của triết học.

C.Mác và Ph.Ăng-ghe-n

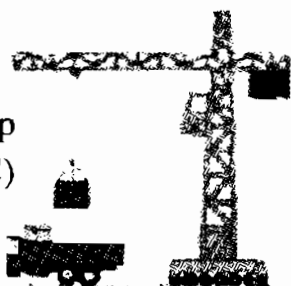
tuyển tập 6 tập, tập I.

NXB Sự Thật, 1980, tr.374

Phương pháp ĐÒN BẦY



Phương pháp MÁY (CƠ HỌC)

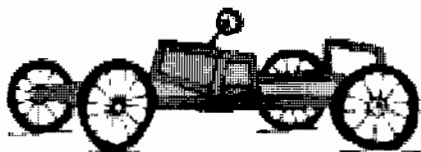


Theo Hegel, phương pháp là sức mạnh tuyệt đối, duy nhất, tối cao, vô cùng tận, không một vật nào cưỡng lại được...

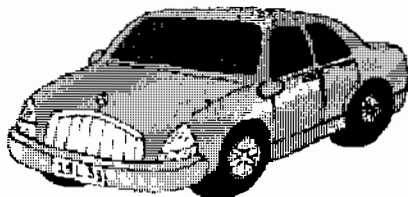
C.Mác

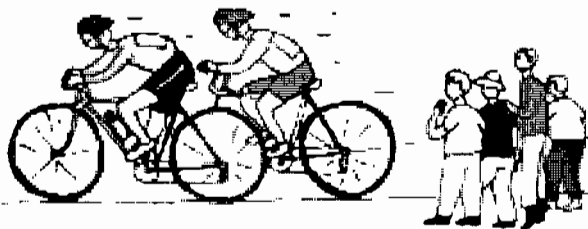
C.Mác và Ph. Ăng-ghe-n,
Tuyển tập 6 tập, tập I.
NXB Sự Thật, 1980, tr.377

Phương pháp kinh nghiệm
chủ nghĩa chỉ đủ sức hoàn thiện
CÁI đã có, đưa nó đến tận giới
hạn nguyên lý của nó...



Phương pháp khoa học mới
tạo ra CÁI MỚI theo một
nguyên lý mới..





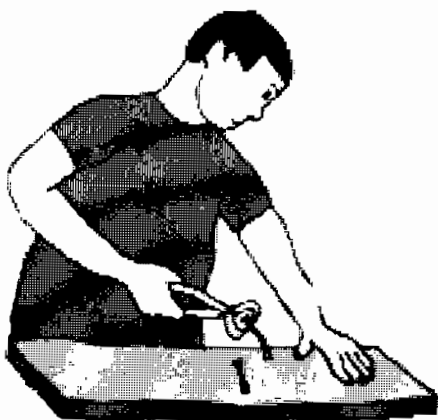
Hơn nhau trong cùng một nguyên lý.



Hơn nhau một tầm
nguyên lý.

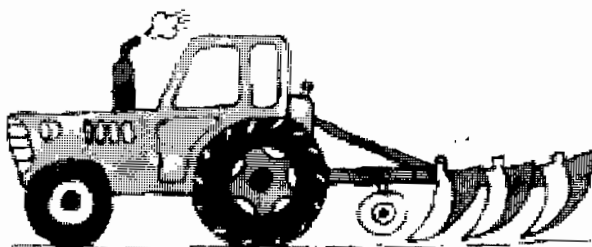


Công cụ là hình thái của phương pháp thuần khiết (quy định CÁCH dùng).





Hơn nhau một tầm nguyên lý.



Bề dày lịch sử với các tăng phương pháp đang có ở thời đại mình



Một phương pháp duy nhất

Có thêm phương pháp mới



KẾ THỪA

Mỗi phương pháp đã từng xuất hiện trong lịch sử đều có giá trị lịch sử, đủ cho nhu cầu sống thiết thân lúc ấy, ở trình độ phát triển ấy của số đông dân cư.

Hàng triệu triệu năm, loài người vẫn vui vẻ **đi bộ**, vì nhu cầu thiết thân vẫn chỉ cần đi bộ là đủ, đủ để đi lại trong nhà, đi từ nhà đến đồng ruộng, nương rẫy, rồi lại đi bộ về nhà. Bà con họ hàng thân thuộc cũng quây quần quanh đấy cả, muốn thăm hỏi nhau, lễ lạt, cười xin, ma chay... cũng chỉ cần đi bộ. Chừng nào **cung cách làm ăn** vẫn còn trong vòng phản nguyên lý ấy thì đi bộ là vừa đủ.

Điều phải suy ngẫm kỹ hơn là sự chậm trễ này: nền sản xuất đại công nghiệp đã được xác lập cách đây hơn 3 thế kỷ, thế mà nguyên lý đi bộ chỉ mới bị mất thiêng cách đây hơn một thế kỷ! Bù lại, chỉ trong vòng một trăm năm ấy, liên tiếp xuất hiện xe đạp - ô tô - máy bay - con tàu vũ trụ...

Mỗi phương pháp đã từng xuất hiện trước vẫn tiếp tục được sử dụng bên cạnh phương pháp mới được sáng tạo ra. Đã có xe đạp, người ta vẫn đi bộ. Đã có ô-tô, người ta vẫn đi xe đạp và đi bộ. Đã có máy bay, người ta vẫn đi ô-tô, đi xe đạp và đi bộ. Đã có con tàu vũ trụ, mọi phương pháp đã có vẫn được tiếp tục sử dụng, đời sống hàng ngày vẫn tiếp diễn trên nền tảng quá khứ. Điều duy nhất cần lưu ý chỉ là vai trò lịch sử của quá khứ.

Mỗi phương pháp vừa xuất hiện là “anh hùng thời đại” biểu trưng cho trình độ vừa đạt được, đẩy các phương pháp đã có lùi về hàng sau, một thứ “hạng nhì”.

Từ những sự thực lịch sử ấy, có thể rút ra hai điều: Một, lịch sử tận dụng cùng kiệt những gì đã được sáng tạo ra. Người ta coi đó là sự **kế thừa**. Thế hệ sau kế thừa thế hệ trước. Thế nhưng cách kế thừa cũng là một cách nói lên trình độ văn minh đạt được. Xưa nay, trí tuệ trung bình chỉ biết dựa vào **lẽ phải thông thường**, suy xét trực quan, trực tiếp, bằng **kinh nghiệm**, mà không thấy rằng có một cách kế thừa nữa: sáng tạo ra cái mới.

Ngày nay, **đi bộ** là kế thừa bằng cách kéo dài quá khứ, vẫn theo cách đã tồn tại trong quá khứ. Ô-tô, máy bay, con tàu vũ trụ... những cái mới này đã **phủ định** (về mặt triết học) những gì đã có (tuy vẫn đang còn tồn tại trên thực tế). Kế thừa bằng **phủ định**, đó là cách vượt ra khỏi những lẽ phải thông thường của số đông. Muốn có cách kế thừa bằng cái mới, bằng sự **phủ định** (mà tư duy tầm trung bình thường gán cho nó cái tên **phủ định sạch trơn**), thì phải có tri thức **khoa học** cho cái mới ra đời.

Hàng triệu triệu năm loài người vẫn **đi bộ** vì vẫn còn trong gọng kìm của **tư duy kinh nghiệm chủ nghĩa**.

Tư duy **khoa học** cũng có lịch sử rất lâu đời dưới hình thức **triết học**, nhưng phải chờ đến cung cách làm ăn đại công nghiệp thì khoa học mới chuyển thành **công nghệ**, tìm cách xử lý bằng công nghệ cao, những vấn đề do cuộc sống đặt ra.

Cái mới là một hình thức kế thừa - kế thừa bằng phủ định.

Những chân lý khoa học
bao giờ cũng ngược đời...

Các Mác
C.Mác và Ph. Ăng-ghe-n,
Tuyển tập 6 tập, tập III.
NXB Sự Thật, 1982, tr.128.

Xin hỏi bạn

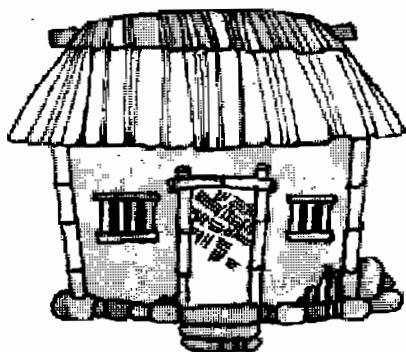
Hàng triệu triệu năm nay, ngày nào mặt trời cũng mọc. Hôm kia mặt trời mọc. Hôm qua mặt trời mọc. Sáng nay mặt trời mọc. Vậy theo bạn, ngày mai mặt trời có mọc không?

HAI**CÁI trong GIÁO DỤC**

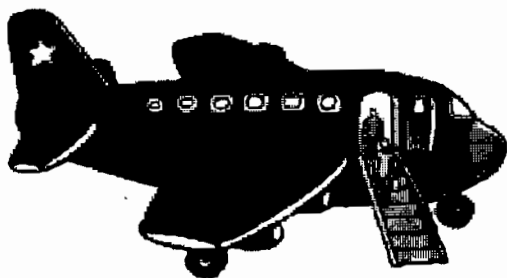
Bước phát triển đích thực của lịch sử có được khi cung cách làm ăn chuyển từ nguyên lý cũ sang nguyên lý mới, chưa hề có.

Cung cách làm ăn đại công nghiệp phải mất 300 năm mới làm xong bước chuyển tiếp này để tự khẳng định mình.

Giáo dục là con đẻ của một cung cách làm ăn, do đó, giáo dục thường là kẻ đi sau, ấy là việc từng xảy ra trong lịch sử tự nhiên, còn hiện nay và sau này thì sao?



Bản chất đặc trưng của CÁI là CHẤT
LIỆU của nó.



VẬT LIỆU tạo ra sự tồn tại thực của
CÁI.

Xin xem lại các ví dụ ở các trang 4-11.

CÁI:

CHẤT LIỆU, VẬT LIỆU

CÁI là một tên gọi ước lệ.

Thông thường, nói đến **CÁI**, trước hết người ta hình dung theo **hình thức** của nó, một hình thức trống rỗng, sau đó (có thể không bao giờ) mới để ý đến **nội dung** của nó, mà cũng mơ hồ vậy thôi, ít ai phải nài hỏi thêm: nội dung ấy đích thực là gì, do đâu mà có, dùng để làm gì, có ích gì cho ai...

Hình thức và nội dung, cặp phạm trù ấy nghe rất quen tai, kiểu như quen nghe nói đến **con bò**, chẳng ai nghi ngờ chút nào. Thật ra, trên đời này làm gì có **con bò**, chỉ có thể có con bò đực hay con bò cái thôi chứ (ví dụ của Hegel).

Thế nên, tôi xét các vấn đề giáo dục theo **CHẤT LIỆU** và **VẬT LIỆU**.

Xét **CÁI** theo **chất liệu** và **vật liệu**:

VẬT LIỆU làm nên thể xác vật chất, một hình thái cảm quan, **trống rỗng**, sẵn sàng cho trú ngụ nhiều **CHẤT LIỆU** khác hẳn nhau (xem một số ví dụ ở các trang 4-14).

CHẤT LIỆU là cách
nói khác về “**bản chất**
của **CÁI**”.

CHẤT LIỆU làm nên trí tuệ, tâm hồn học sinh.

CÁI, nếu hiểu như là **đối tượng** cần chiếm lĩnh, thì **CHẤT LIỆU** mới là điều đáng quan tâm hơn cả!

Khi yêu cầu phải **tạo ra một chân không về nghĩa** để dạy **ngữ âm**, nhiều người lấy làm lạ và cho rằng không biết “**tranh thủ**” **NGHĨA** để mở mang đầu óc! Dù họ là ai, nghĩ như vậy là không biết cụ thể vào **lúc này, đang cần CÁI gì!**

Không biết lúc này đang cần CÁI gì, đó là chuyện phổ biến ở những đầu óc tư duy cở dưới trung bình của nghề sư phạm.

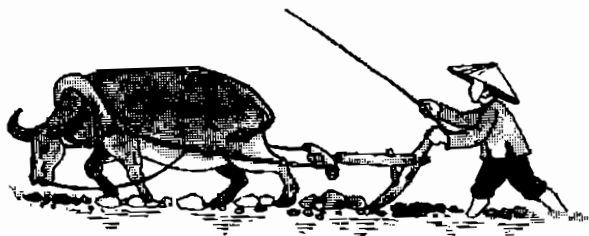
Muốn tinh chế CHẤT LIỆU cho thuần khiết phải nhờ VẬT LIỆU: thay vật liệu này bằng vật liệu khác.

Tay nghề sư phạm giỏi thì tìm được những VẬT LIỆU thật đơn giản, rõ ràng, thuần khiết, không chứa mảy may cơ hội hiểu lầm.

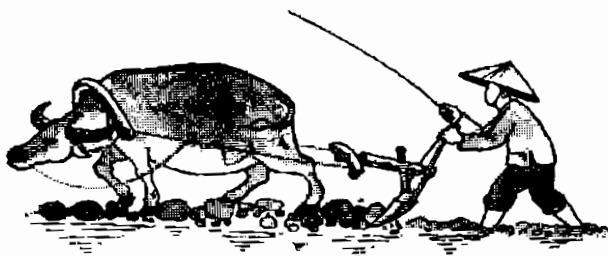
Nếu cao tay nghề, hãy chọn các VẬT LIỆU có “hình thức” trực quan khác hẳn nhau, có khi trái ngược với thói quen thông thường, thì dễ làm cô lập CHẤT LIỆU cần phải chiếm lĩnh.

Ví dụ

Cùng một chất liệu khác nhau

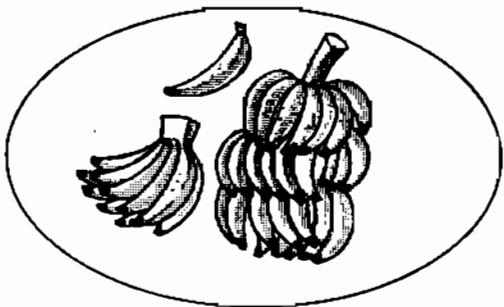
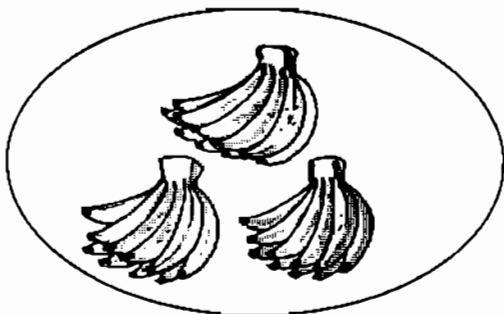
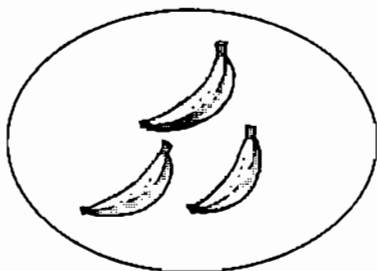


Cày chìa vôi bằng gỗ, dây chảo...



Cày chìa vôi bằng thép Inox và dây ni lông

về vật liệu.



CHẤT LIỆU: số 3

VẬT LIỆU khác nhau:

CHẤT LIỆU: Thành của Tiếng Việt

VẬT LIỆU 1: ba, bà

VẬT LIỆU 2: bu, bù

Với các vật liệu ấy, nhận ra sự khác biệt giữa thanh ngang và thanh huyền.

Với **ba, bà**, trẻ em (và cả người lớn) thường thấy rõ sự khác nhau về NGHĨA:

ba / hai, ba, bốn, ba má

bà / bà nội, bà già

Với **bu, bù**, những tiếng vô nghĩa, thì không thể bầu vú vào NGHĨA mà chỉ căn cứ vào **thanh**, chỉ có thể dùng **tai** nghe để phân biệt. Do đó, về mặt sư

Khi phân tích ngữ âm, nên đặt nó trong một chân không về NGHĨA.

phạm, chọn bư và bư để phân biệt về thanh tốt hơn nhiều.

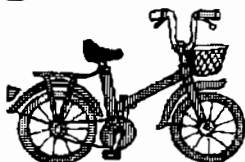


Lịch sử phát triển được là nhờ
tạo ra CÁI MỚI.

CÁI MỚI được hiểu là
mới về CHẤT LIỆU.

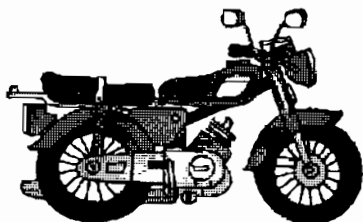


Xe đạp mới: TUỔI MỚI hơn về vật
liệu (so với xe cũ)



CÁI

là CÁI MỚI hay TUỔI MỚI



Xe mô tô: CÁI MỚI về chất liệu
(so với xe đạp)

CÁI MỚI được hình thành (trong
quá trình giáo dục) như một MẪU.

Tay nghề sư phạm cao chỉ cần
một VẬT LIỆU tối thiểu, quen
thuộc, cũng đủ để thể hiện CHẤT
LIỆU cần lĩnh hội.

Hình thành CHẤT LIỆU (CÁI
MỚI) thì dùng VẬT LIỆU quen
thuộc (để không lúng túng vì
VẬT LIỆU).

Củng cố và tinh chế CHẤT LIỆU
thì lại dùng nhiều VẬT LIỆU khác
nhau, luôn luôn TƯƠI MỚI, tạo ra sự
hấp dẫn trực tiếp.

CÁI trong giáo dục đều có sẵn,
vậy CÁI MỚI ở đây có nghĩa gì?

CÁI MỚI, một tên gọi ước lệ,
đặt cho CÁI lần đầu tiên giáo dục
nhà trường đưa đến cho học sinh,
với CHẤT LIỆU mới, chưa hề có.

Trẻ em 6 tuổi đã nói sôi tiếng
mẹ đẻ, thế mà tôi dám nói TIẾNG
VIỆT là CÁI MỚI, lần đầu tiên trẻ
gặp ở nhà trường, vì sao vậy?

Vẫn một CÁI ấy, nếu nói về
VẬT LIỆU thì nhiều lắm nó chỉ là
TUƠI MỚI thôi!

CÁI MỚI	b	a
---------	---	---

TUƠI MỚI

e, ê, i, o, ô, ơ...

c, ch, d, đ, y, h...

Thực ra, trong giáo dục, CÁI MỚI
hay TUƠI MỚI chỉ là **tương đối**, tùy
theo vị trí và chức năng của chúng trong
quá trình giáo dục.

Ví dụ 1

CÁI MỚI	b	a
---------	---	---

CÁI MỚI:

Phụ âm

Nguyên âm

CHẤT LIỆU:

Phụ âm

Nguyên âm

VẬT LIỆU:

Phụ âm b

Nguyên âm a

TƯƠI MỚI:

Các phụ âm còn lại.

Các nguyên âm còn lại.

Những CÁI MỚI trong sách giáo khoa TIẾNG VIỆT lớp Một của Trung tâm Công nghệ giáo dục

1. Tiếng

Từng tiếng rời

--	--

2. Cấu tạo hai phần của tiếng

--	--

Nguyên âm – Phụ âm

a	b
---	---

Vần có âm đệm

	o	a
--	---	---

Vần có âm cuối

		a	n
--	--	---	---

Vần có âm chính - âm đệm - âm cuối

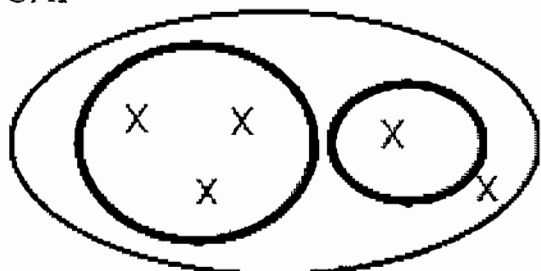
	o	a	n
--	---	---	---

Nguyên âm đôi

		ia				u	yê	n
--	--	----	--	--	--	---	----	---

Ví dụ 2

CÁI



CÁI MỚI: Phép cộng

CHẤT LIỆU: Thao tác cộng
(Làm phép cộng như thế nào)

VẬT LIỆU: Các viên sỏi

TUỶ MỐI: Làm tính cộng với
các số khác nhau.

Các ví dụ sau đây chỉ khác nhau về
vật liệu, cùng một chất liệu:

$$4 + 3$$

$$6 + 1$$

$$2 + 5$$

$$3 + 7$$

$$4 + 4$$

$$5 + 3$$

CÁI là SẢN PHẨM GIÁO DỤC

Trẻ em sinh ra trong một thế giới những CÁI có sẵn, như **đồ dùng** sinh hoạt, **công cụ** lao động, **ngôn ngữ** (tiếng mẹ đẻ)...

Tất cả những CÁI ấy là **cơ sở vật chất**, là **nguồn gốc** và **nguyên nhân** của sự hình thành và phát triển cá nhân.

CÁI có ở trong mỗi cá nhân với tư cách **sản phẩm giáo dục** (tự phát hay tự giác) mới tạo ra sự hình thành và phát triển cá nhân.

Sự phong phú về sản phẩm giáo dục tạo ra sự phong phú nhân cách hưởng giáo dục.

CÁI - sản phẩm giáo dục là một giá trị.

Dù được tạo ra bằng CÁCH gì (bằng khoa học – công nghệ hay kinh nghiệm), CÁI – sản phẩm giáo dục là một **giá trị** như bất cứ sản phẩm nào do **sức lao động** tạo ra.

Giá trị của tất cả sản phẩm giáo dục làm nên giá trị cá nhân.

CÁI – Sản phẩm giáo dục là một giá trị sử dụng.

CÁI – sản phẩm giáo dục sẽ dĩ là một giá trị, vì bản thân nó có một **giá trị sử dụng** như mọi sản phẩm lao động khác. Đồng thời, cũng vì cần giá trị sử dụng này, mà nó có **giá trị**.

Trong giáo dục, giá trị và giá trị sử dụng (của CÁI) quy định lẫn nhau, cả lý thuyết lẫn thực tiễn.

Ví dụ: cái Cốc.

Về VẬT LIỆU, cốc có thể làm bằng giấy, bằng sứ, bằng thủy tinh, bằng nhựa, bằng bạc, bằng vàng... Tất cả những VẬT LIỆU ấy không có giá trị gì hơn kém nhau, vì cùng chứa một CHẤT LIỆU duy nhất: NGHĨA (KHÁI NIỆM) cốc.

Bản thân CHẤT LIỆU này tạo ra sự có ích (dùng để uống nước) hay còn gọi là **giá trị sử dụng**.

Nhưng muốn có được cái cốc thì phải làm ra nó, tức là phải tiêu hao sức **lao động** cần thiết, nghĩa là có một **giá trị** (có người còn gọi giá trị này là giá trị của giá trị sử dụng).

Với nghĩa ấy, tôi nói CÁI – sản phẩm giáo dục có một **giá trị**.

Sản phẩm giáo dục làm ra cho chính mình, còn hàng hoá làm ra cho kẻ khác.

“Người nào làm ra sản phẩm để thoả mãn nhu cầu của bản thân mình thì người đó chỉ tạo ra một giá trị sử dụng, chứ không phải là một hàng hoá. Muốn sản xuất ra hàng hoá, người đó không những sản xuất ra một giá trị sử dụng, mà là một giá trị sử dụng cho người khác...”

C.Mác.

Tư bản, quyển thứ nhất, tập I.

NXB Sự Thật, 1973, tr.84

CÁI là MỤC ĐÍCH GIÁO DỤC

CÁI – sản phẩm giáo dục ở cuối quá trình làm ra được coi như một MỤC ĐÍCH (cho mình).



Mục đích để lại đằng sau
một quá trình chết.

CÁI

là PHƯƠNG TIỆN GIÁO DỤC

Sản phẩm giáo dục đã được làm ra, tức là khi đã đạt được **mục đích**, thì sẽ được dùng như một **PHƯƠNG TIỆN** phục vụ cho những mục đích mới, cho kẻ khác.



Nay nó là mục đích,
mai nó là phương tiện.

CÁI

có tính ĐỒNG LOẠT

CÁI có sẵn trong đời và còn ở ngoài quá trình giáo dục (hoặc tự giáo dục) đều có tính ĐỒNG LOẠT đối với mọi cá nhân. Nói chữ: nó còn là CÁI **trừu tượng** và nó vẫn là trừu tượng khi còn ở điểm xuất phát của quá trình giáo dục thực tiễn.

CÁI có sẵn cho mọi người là CÁI **trừu tượng**, có tính đồng loạt.

CÁI

có tính CÁ THỂ

CÁI có ở cá nhân vào cuối một quá trình giáo dục hay tự giáo dục (đã là **sản phẩm giáo dục**) thì nó có tính CÁ THỂ, với trình độ **cụ thể** xác định lúc ấy ở cá nhân ấy.

CÁI - sản phẩm giáo dục là CÁI cụ thể, có tính cá thể, - là **của tôi**.

CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

Chất lượng giáo dục được tạo ra từ sản phẩm giáo dục, tức là từ **giá trị và giá trị sử dụng** của sản phẩm giáo dục trong mỗi cá nhân.

Chất lượng giáo dục có được không phải từ CÁI có sẵn trong đời, mà từ CÁI - sản phẩm giáo dục do mỗi cá nhân tự tạo ra cho mình.

Lấy **giá trị** và **giá trị sử dụng** của sản phẩm giáo dục để xác định **CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC**, đó là nguyên tắc cơ bản nhất để đánh giá một **nền giáo dục** hay một **quá trình giáo dục** cụ thể, ở một thời điểm xác định. Đó cũng là nguyên tắc cơ bản để đánh giá một **cá nhân** hưởng giáo dục.

Giáo dục hiện đại cần xử lý hai mối liên hệ chủ chốt:

Một, mối liên hệ biện chứng **mục đích - phương tiện**.

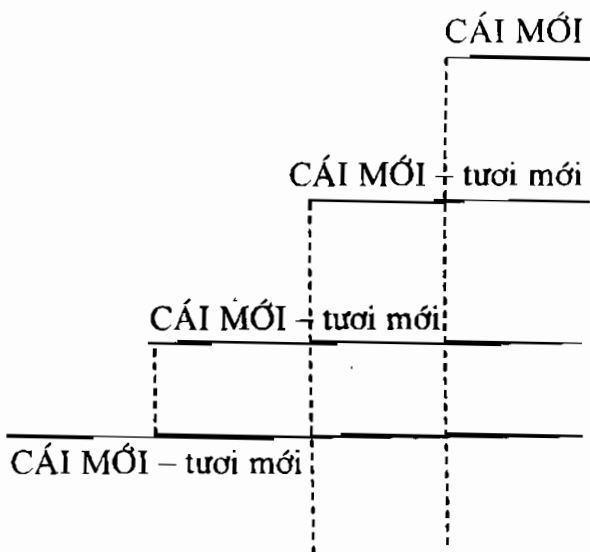
Hai, mối liên hệ biện chứng **đồng loạt - cá thể**.

Cả hai mối liên hệ này đều xoay quanh CÁI.

CÁI - đối tượng lĩnh hội biến thành sản phẩm giáo dục, do đó CÁI là **mục đích** lần đầu đạt được, tức cũng là CÁI MỚI, với CHẤT LIỆU MỚI.

Sự có mặt của
CÁI và CÁI MỚI
trong một lĩnh vực giáo dục

CÁI MỚI (CHẤT LIỆU) chỉ có giá trị tương đối về **thời gian**, tức là lúc **đang hình thành** với tư cách là **mục đích**. Sau đó nó trở thành **phương tiện**, như một **VẬT LIỆU**.



Sản phẩm đặc trưng của giáo dục nhà trường hiện đại

Giáo dục nhà trường có ba lĩnh vực:

Khoa học

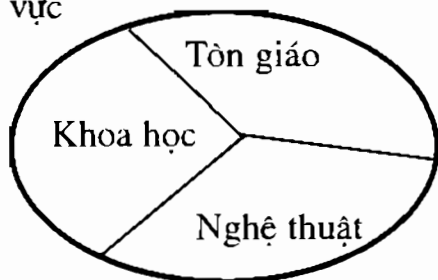
Nghệ thuật

Lối sống

Mỗi lĩnh vực có sản phẩm giáo dục đặc trưng cho mình, nhưng có một sản phẩm chính thức, chính công, dứt khoát đặc trưng cho giáo dục nhà trường hiện đại là **KHÁI NIỆM KHOA HỌC HIỆN ĐẠI.**

Khái niệm khoa học (CÁI) là cốt lõi vật chất của giáo dục nhà trường hiện đại.

Hegel chia vương quốc tinh thần ra ba lĩnh vực



* Khoa học cần có **bằng chứng** (nên có thể chứng minh hay bác bỏ).

* Nghệ thuật **mượn** cơ này để đạt mục đích khác.

* Tôn giáo không cần bằng chứng, cũng chẳng cần mượn cơ (nên không thể chứng minh cũng không thể bác bỏ được).

KHÁI NIỆM KHOA HỌC có các giá trị khác nhau trong sản phẩm giáo dục thuộc các lĩnh vực khác nhau.

Trong khoa học:

KHÁI NIỆM là đối tượng thuần khiết cần được chiếm lĩnh triệt để, dứt khoát. Nó là sản phẩm chính thức, chính cống, dứt khoát.

Trong nghệ thuật:

KHÁI NIỆM chỉ là cốt lõi vật chất của sản phẩm giáo dục có thể có.

Trong lối sống:

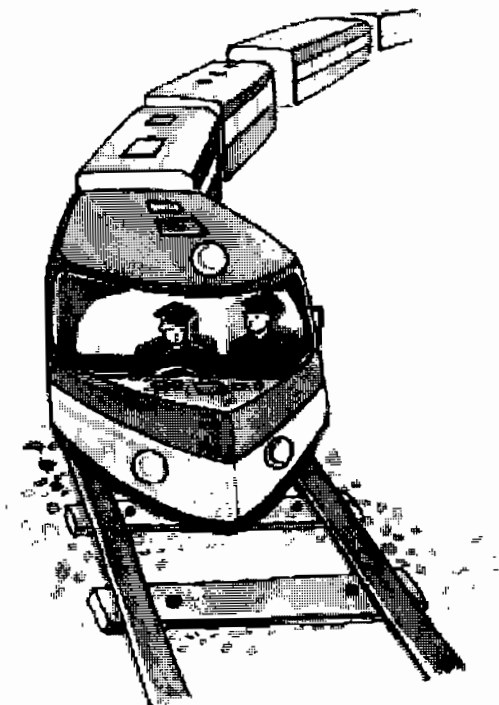
KHÁI NIỆM may ra là chỗ bầu vịu vật chất của sản phẩm giáo dục có thể có, mà nếu có thì không chắc là tích cực hay tiêu cực.

Trong giáo dục nhà trường, hệ thống CÁI (thực ra là CÁI MỚI) dưới hình thức KHÁI NIỆM KHOA HỌC được chọn lựa và thiết kế theo ba nguyên tắc:

Một, là một hệ thống **phát triển**.

Hai, theo một dòng lý thuyết được coi là **chuẩn mực**.

Ba, chỉ cần một lượng **tối thiểu** các khái niệm đủ đảm bảo sự vững chắc của hệ thống.



Chương trình môn học

CÁI có thể hoàn toàn biến thành sản phẩm giáo dục như mong muốn (với những yêu cầu đã định trước, khi quá trình thực tiễn còn chưa bắt đầu), đó là KHÁI NIỆM KHOA HỌC.

Trong ba lĩnh vực giáo dục, cái gọi là chương trình môn học phải bao gồm một lượng tối thiểu các khái niệm khoa học, được chọn lựa theo một dòng lý thuyết lấy làm chuẩn mực và được sắp xếp theo tiến trình phát triển tự nhiên của chúng.

Một hệ thống khái niệm như vậy sẽ tạo ra một chương trình tối ưu.

BA

CÁCH trong GIÁO DỤC

Nhân tố quyết định và đặc trưng cho một giải pháp giáo dục (và cho một nền giáo dục) là CÁCH, mà cốt lõi của nó là CÁCH biến CÁI với tư cách **đối tượng** **lĩnh hội** thành **sản phẩm giáo dục**.

Đổi mới giáo dục là đổi mới nguyên lý của CÁCH và nguyên tắc chọn CÁI.

CÁI và CÁCH trong giáo dục là anh em sinh đôi của cung cách làm ăn đương thời.

Cốt lõi của một nền giáo dục, rút cục, được xác định bằng hai phạm trù cơ bản CÁI và CÁCH:

CÁI cần đưa đến cho học sinh.

CÁCH học sinh có được CÁI đó, tức là CÁCH biến CÁI thành sản phẩm giáo dục.

Sứ mệnh của nhà giáo thuộc một nguyên lý cụ thể là **chọn lựa CÁI** cụ thể và **thực thi CÁCH** cụ thể để tạo ra **sản phẩm giáo dục** cụ thể trong mỗi người học.

Phân tích các nền giáo dục nhà trường, có thể nhận ra hai CÁCH chủ yếu:

Một, dựa vào **kinh nghiệm**, dù là kinh nghiệm trực tiếp hay kinh nghiệm đã được tinh chế, khái quát hóa.

Hai, dựa vào **khoa học**, nghĩa là có một cách nhìn lý thuyết đối với các vấn đề thực tiễn và xử lý các vấn đề thực tiễn trên cơ sở lý thuyết.

Một CÁCH mới trong giáo dục là một thành tựu tất yếu của lịch sử, mà cơ sở vật chất vững chắc của nó là **cung cách làm ăn**.

Chừng nào lịch sử còn là lịch sử tự nhiên **tự phát**, thì giáo dục còn là **kẻ đi sau**, - đến sau và ở lại lâu hơn. Nhưng nếu sớm nhận ra nguyên lý của nền sản xuất đương thời, giáo dục vẫn có thể là kẻ đồng hành, thậm chí còn **đi trước một bước**.

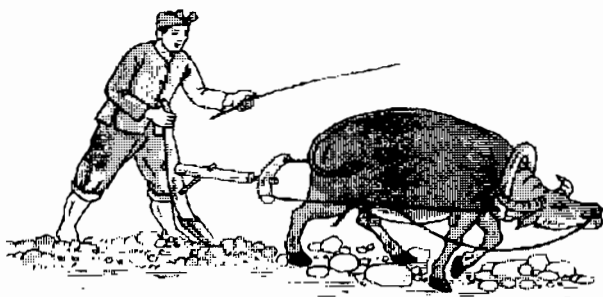
Nguyên lý của đại công nghiệp là phân giải quá trình sản xuất, xét ngay trong bản thân nó và không liên quan gì đến bàn tay con người, thành những yếu tố cấu thành nó, - nguyên lý đó đã tạo ra một khoa học hoàn toàn hiện đại là công nghệ học.

C. Mác.
Tư bản, Quyển thứ nhất,
tập II. NXB Sự Thật,
1975, trang 322.

CÁI và CÁCH giáo dục phong kiến

Nền sản xuất nông nghiệp lạc hậu, 95% dân cư quanh năm chân lấm tay bùn, bán mặt cho đất, bán lưng cho trời, chỉ cần **kinh nghiệm** trực tiếp, ngay trong cuộc sống hằng ngày, không cần đến giáo dục nhà trường. Thế nên nền **giáo dục** **nhô giáo** chỉ dạy người ta cam chịu số trời, phục tùng trật tự một chiều, yên phận tôi đòi, coi đó là “đạo lý” ở đời.

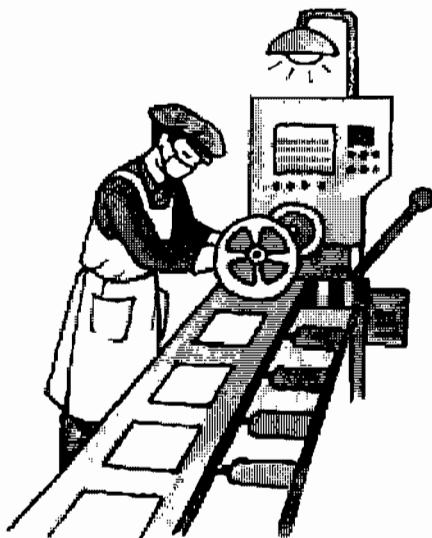
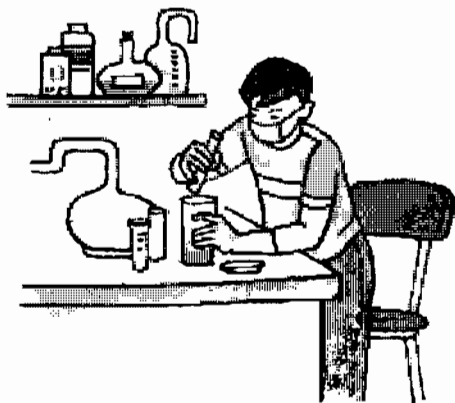
CÁI chủ đạo là **đạo lý** cam chịu, yên phận.
CÁCH chủ yếu là **thuyết giáo** và **nêu gương**.



CÁI và CÁCH giáo dục tư sản

Nền sản xuất đại công nghiệp đòi hỏi phải **tổ chức** và **kiểm soát** được quá trình sản xuất, sao cho sản phẩm là tốt yếu. Do đó, giáo dục nhà trường bắt đầu coi trọng khoa học và công nghệ.

CÁI chủ đạo là khoa học -
công nghệ.
CÁCH chủ yếu là chứng minh
và thực nghiệm.



NỀN GIÁO DỤC MỚI

không phải là nền giáo dục phong kiến, cũng không phải là nền giáo dục tư sản.

GIẢI PHÁP ĐỔI MỚI thực hiện từng bước triển khai **nguyên lý mới** về CÁCH, rồi từ đó **chọn lựa** và **tổ chức** hệ thống CÁI thích hợp với CÁCH ấy.

Trình độ phát triển của CÁCH quy định trình độ của CÁI được chọn.

Một GIẢI PHÁP ĐỔI MỚI phải có lý thuyết định hướng cho việc tổ chức và triển khai quá trình thực thi.

GIẢI PHÁP cần có một cơ sở lý thuyết vững chắc mà người đương thời không thể đánh đổ được (dù có thể không chấp nhận).

Cơ sở triết học

Ý niệm chẳng qua
là vật chất được
đem chuyển vào
trong đầu óc con
người và được cải
biến đi trong đó.

C. Mác.

Tư bản, quyển thứ nhất,
tập I. NXB Sự Thật, 1973,
tr.38.

Cơ sở tâm lý học

J. Piaget

Có một quá trình
chuyển vào trong
tự phát.

Tâm lý học Liên Xô

Hoạt động bên ngoài và
hoạt động bên trong có cùng
một cấu trúc chung.

P.Galperin

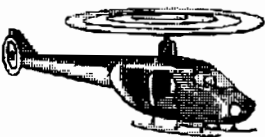
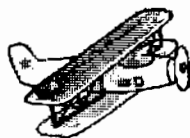
Có thể tổ chức được tuần
tự các bước của quá trình
chuyển vào trong.

Cơ sở khoa học bộ môn

Mỗi bộ môn là
một đối tượng
(CÁI) cần chiếm
lĩnh (lĩnh hội).

Mỗi đối tượng
có lý thuyết của
riêng mình.

Có thể có nhiều dòng lý thuyết cho
một đối tượng, hãy chọn lấy **một dòng**
(trong số đó) **làm chuẩn**.



Lý thuyết giúp ta hình dung tất cả mọi **khả năng**, tức là tất cả những gì có thể có, mà **thực tiễn** chỉ là một trong số đó.

Giải pháp giáo dục, rút cục, phải tạo ra một **thực tiễn** có thật theo định hướng lý thuyết.

CÁCH TÌM giải pháp giáo dục

Về mặt **kỹ thuật**, có ba **nhân tố** làm nên thực tiễn giáo dục:

- 1. Đối tượng lĩnh hội**, tức là **CÁI** cần đưa đến cho học sinh.
- 2. Sản phẩm giáo dục** được hình thành ở mỗi cá nhân người học.
- 3. Quá trình chuyển vào trong**, tức là **CÁCH** biến **CÁI** (có sẵn chung cho mọi người) thành sản phẩm giáo dục ở mỗi cá nhân.

Đó là ba nhân tố có tính nghiệp vụ, kỹ thuật.

Công thức giáo dục

$$A \rightarrow a$$

diễn đạt mối liên hệ hữu cơ giữa
ba nhân tố làm nên thực tiễn
giáo dục.

- . A - đối tượng lĩnh hội.
- . a – sản phẩm giáo dục.
- . Mũi tên $\rightarrow$ là CÁCH biến A
thành a.

Dùng công thức

$A \rightarrow a$

để định hướng lý thuyết và tìm CÁCH thực thi quá trình giáo dục, kể từ khi chọn CÁI – A cho đến khi biến A thành sản phẩm giáo dục a trong mỗi người học.

Tư tưởng cố gắng
biến thành hiện thực vẫn
chưa đủ, bản thân hiện
thực cũng cố gắng
hướng tới tư tưởng.

C. Mác.

C.Mác và Ph.Ang-ghen.

Tuyển tập, tập I.

NXB Sự Thật, 1980, tr.27.

Nên hiểu A không chỉ là các cá thể A, mà cả **hệ thống** các cá thể A.

Nếu A là một khái niệm khoa học (thuộc lĩnh vực A) thì hệ thống các A làm nên cái quen gọi là **chương trình môn học A** (xem lại tr.76).

Nói đến **hệ thống** tức là nói đến toàn bộ tiến trình thực tiễn. Tiến trình này trong hoàn cảnh lịch sử – xã hội hiện đại là một tiến trình **tự giác**, một thực tiễn vươn lên ngang tầm lý luận.

Nhân tố quyết định để tìm ra giải pháp và thực thi giải pháp là các CÁ NHÂN cụ thể đang sống.

Cần phải có những con người để làm thay đổi hoàn cảnh và bản thân nhà giáo dục cũng cần được giáo dục.

C. Mác.
Mác và Ang – ghen,
Tuyển tập,
tập I. NXB Sự Thật,
1980, tr.255.

Trong số các cá nhân có liên quan đến giải pháp thì đóng vai trò quyết định số 1 là NGƯỜI THIẾT KẾ.

Những điều ngay từ đầu phân biệt nhà kiến trúc tồi nhất với con ong giỏi nhất là trước khi xây dựng những ngăn tổ ong bằng sáp thì nhà kiến trúc đã xây dựng chúng ở trong đầu óc mình rồi.

C. Mác.

Tư bản, quyển thứ nhất
tập I. NXB Sự Thật,
1973, tr.335.

Đối với **người thiết kế** giải pháp giáo dục, nhân tố có giá trị như bí quyết nhà nghề là **tư duy thời gian**.

Người thiết kế phải chấp nhận tuyệt đối hai điều kiện:

Một, thời gian là tuyến tính một chiều.

Hai, trên đường thẳng thời gian, mỗi đoạn là duy nhất, mất đoạn nào là mất tuyệt đối. Nói cách khác, nếu nhớ ra làm lỗi thì phải làm lại cho đúng, thế là mất không thời gian sau đó. Mất này là mất tuyệt đối!

Dưới sức ép tuyệt đối của thời gian, các bước đi thực tiễn kế tiếp nhau tuyến tính và mỗi bước đi ấy là duy nhất.

Mỗi bước đi thực tiễn là một **trình độ hiện thân** của lý thuyết.

Cần phải xử lý mối liên hệ biện chứng giữa **lý thuyết và thực tiễn**, cụ thể là từ mọi khả năng có thể có (một cách lý thuyết) xác lập một hiện thực duy nhất, có một không hai, ở thời điểm ấy của một đời người.

CHỌN LỰA mục tiêu thiết kế

Mục tiêu đặc thù của giáo dục nhà trường là cùng với đời sống thực hằng ngày tạo ra sự **phát triển cá nhân** người học.

Nói đến sự phát triển cá nhân người hưởng giáo dục nhà trường tức là nói đến sự **phát triển tinh thần**.

Có hai khái niệm khác nhau:

TRƯỞNG THÀNH về thể chất.

PHÁT TRIỂN về tinh thần.

Trưởng thành là kết quả của sự hiện thực hoá (thời sự hoá) **mã di truyền** có từ trong bụng mẹ.

Phát triển là kết quả của sự hình thành **CÁI MỚI** ở ngoài đời, trong một hoàn cảnh xã hội cụ thể.

**Giáo dục nhà trường
cho TRẺ EM HIỆN ĐẠI**

Tâm lý học thế kỷ XX
phát hiện ra trẻ em hiện đại.

Ngày 12 - 2 - 2001 công
bố bản đồ gen người:
99,9% số gen trong tất
cả mọi người đều giống nhau!

**Mọi trẻ em hiện đại trên trái đất
này đều có thể tiếp nhận giáo
dục như nhau!**

Nhờ các công trình
nghiên cứu cuối thế kỷ XIX
và đầu thế kỷ XX, mà từ nửa
sau thế kỷ XX, có nhà tâm lý
học dám nói rằng có thể dạy
bất cứ khái niệm nào cho trẻ
em bất cứ lứa tuổi nào, miễn
là biết CÁCH dạy!

Đến đây đã có chừng 100 mệnh đề xung quanh CÁI và CÁCH, đủ để khoanh vùng một giải pháp giáo dục. Thế nhưng vấn đề là bản thân giải pháp, mà là một **giải pháp thực tiễn**.

Giải pháp thực tiễn là tên gọi khác của **chương trình hành động**.

Chương trình hành động phải diễn ra trong thời gian, mà thời gian thì có quyền uy tuyệt đối.

Chương trình hành động phải lấy sự **phát triển tự nhiên** của học sinh làm cốt lõi, làm lẽ sống, làm mục tiêu.

Sự phát triển tự nhiên của học sinh trong giáo dục nhà trường phải dựa vào **chương trình các môn học**.

Trong các chương trình môn học, chỉ có chương trình các môn khoa học (dù là tự nhiên hay nhân văn) là có thể tổ chức và kiểm soát được quá trình thực thi, sao cho **sản phẩm giáo dục** là tin cậy được.

Sản phẩm giáo dục đáng tin cậy nhất là KHÁI NIỆM KHOA HỌC, vì vậy nó là sản phẩm đặc trưng của giáo dục nhà trường hiện đại (xem lại các trang 72 – 75).

Rút cục, mấu chốt của một giải pháp giáo dục hiện đại nằm ở:

CÁI - khái niệm khoa học hiện đại.

CÁCH - hình thành khái niệm khoa học hiện đại ở mỗi cá nhân học sinh.

Giải pháp hai chữ có
cốt lõi vật chất là
CÁCH HÌNH THÀNH
KHÁI NIỆM KHOA HỌC
HIỆN ĐẠI trong giáo
dục nhà trường.

BỐN**MỘT GIỌT NƯỚC BIỂN**

Một giọt nước biển, dù chỉ là một giọt lấy ở Đại dương, mà biết kỹ một giọt ấy cũng biết được nước của cả Đại dương ấy.

Tôi mô tả một CÁCH mới theo một nguyên lý mới, nhờ phân tích một “giọt nước” trong giáo dục.

CHUYỆN QUÁ CŨ

Mấy ngàn năm nay, trên toàn thế giới, ngự trị trong giáo dục nhà trường một CÁCH duy nhất này:

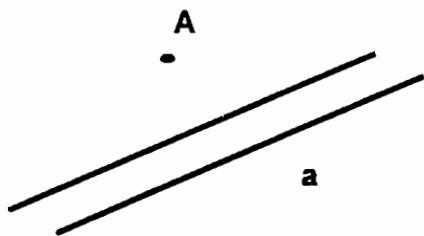
Thầy giảng giải – Trò ghi nhớ.

CÁCH ấy từng quen thuộc như ngày nào mặt trời cũng mọc, liệu nó có vĩnh viễn như vậy không?

Câu hỏi ấy đã đặt ra ở trang 40, xin chờ câu trả lời của bạn.

Cũng cổ xưa như vậy trong toán học, hơn hai ngàn năm (tính từ Euclide), độc tôn tiên đề này (tiên đề V):

Qua một điểm A ngoài đường thẳng a, ta có thể vẽ được một đường thẳng song song với a, và **chỉ một** mà thôi.



Sao lại **chỉ một** mà thôi ?

NGHĨ NGỜ

Cách đây chừng 150 năm, một thầy giáo toán trung học người Nga Lobatchevski cảm thấy ngờ ngợ, rồi “thử chơi vui”: Nếu **ít nhất có hai** (đường thẳng song song với a) thì chuyện gì sẽ xảy ra?

- Một chuyện tốt lành: ra đời một môn hình học mới.

Ít nhất có hai, tức là có vô số.

Trước khi nghiên cứu tâm lý học trẻ em và sư phạm, tôi dạy toán ở trung học, được nghe nói về Lobatchevski, được học hình học của ông ấy và của các tác giả “Phi Euclide” khác.

Tôi cũng “thử chơi vui”, đặt vấn đề: nếu **Thầy không giảng giải** và **Trò không cần cố gắng** thì chuyện gì xảy ra?

Cũng xưa như tiên đề V Euclide
là môn toán ở trường phổ thông.

Vào lớp Một, học đếm, học làm
tính cộng – trừ.

Lên lớp trên, học nhân chia,
Lên nữa, học lũy thừa – khai căn
Lên nữa, học vi phân – tích phân

Mãi đến năm thứ ba Đại học Toán
mới học **phép Toán đại số và lý
thuyết nhóm.**

Ai đã học toán đều biết, chẳng có gì đáng gọi là khác nhau giữa phép cộng, phép nhân với phép toán nói chung, nếu xét thuần túy lý thuyết. Đã thế sao không dám chọn CÁI thật đích đáng để thử sức chịu đựng của CÁCH.

Ngược lại, nếu thực sự tin vào CÁCH của mình, sao không dám chọn CÁI thật “cực đoan” là phép toán đại số, lúc đó sức thuyết phục của CÁCH mạnh hơn nhiều so với dạy phép cộng.

THÁCH THỨC

Với một CÁCH `độc tôn ngàn năm nay **Thầy giảng giải – Trò ghi nhớ**, nào, có thầy nào dám giảng cho học sinh lớp Một **phép toán đại số**, rồi xem xét các tính chất của nó và thực hiện các **thao tác** toán học cơ bản như:

- Biến đổi đồng nhất
- Giải phương trình (bậc nhất, bậc hai)
- Giải hệ phương trình

Nào, thầy nào dám giảng **định nghĩa** này cho học sinh lớp Một.

Định nghĩa

1. Trong một tập hợp M , theo một **quy tắc** xác định, từ hai phần tử bất kỳ lấy theo thứ tự, gọi ước lệ là a, b mà xác định được một phần tử **duy nhất** c cũng thuộc tập hợp ấy, thì ta có một **phép toán**, ký hiệu quy ước:

$$a \top b = c$$

2. Nếu phép toán có tính kết hợp

$$(a \top b) \top c = a \top (b \top c)$$

3. Nếu có phép toán ngược (hoặc tập hợp có phần tử nghịch đảo),

4. Nếu tập hợp có một phần tử trung tính,

Tập hợp thoả mãn 4 điều kiện trên lập thành một **nhóm**. Nếu phép toán có tính giao hoán thì đó là nhóm giao hoán.

Từ CÁCH Thầy giảng giải sang CÁCH Thầy không giảng giải, chuyện từ CÓ sang KHÔNG như thế đâu phải nay mới xảy ra lần đầu... Chuyện đảo ngược thứ tự hiện hành theo một cách khác cũng chẳng hiếm, nếu ngày nay làm những việc đó thì có gì ghê gớm đâu!

Từ thế kỷ XV – XI đã có người dám lấy tính mạng ra thách thức với

nhà thờ. Copernic (nửa đầu thế kỷ) rồi Galilée (nửa cuối thế kỷ) dám “bất chấp kinh thánh”, nói ngược lại: quả đất quay và quả đất quay xung quanh mặt trời!

Hơn 300 năm sau, **nhà thờ** (thông qua Giáo hoàng Jean Paul II) thừa nhận mình sai lầm. Muộn còn hơn không!

nhà thờ. Copernic (nửa đầu thế kỷ) rồi Galilée (nửa cuối thế kỷ) dám “bất chấp kinh thánh”, nói ngược lại: quả đất quay và quả đất quay xung quanh mặt trời!

Hơn 300 năm sau, **nhà thờ** (thông qua Giáo hoàng Jean Paul II) thừa nhận mình sai lầm. Muộn còn hơn không!

NĂM 1970

Tôi đưa ra ý tưởng: ngay từ lớp Một, có thể dạy **phép toán đại số**, ở điểm xuất phát trừu tượng nhất, rồi sau đó, theo con đường “tiến tới cụ thể hơn” mà triển khai quá trình giáo dục nói chung và dạy toán nói riêng.

Ý tưởng ấy tôi có được sau hai năm theo dõi thực nghiệm của Elkonin và Davydov ở trường 91, Mat-xơ-va.

Tại cuộc họp xét việc triển khai thực nghiệm sắp đến của tôi, trong số 13 người, có 4 người ủng hộ tôi: tôi, Davydov, Fridman và Elkonin.

Tôi đề nghị đem dạy phép toán đại số cho học sinh **lớp Một**, nhưng sợ nhỡ thất bại thì cha mẹ học sinh sẽ rút con ra khỏi trường Thực nghiệm, nên Davydov quyết định chuyển sang đầu **lớp Hai**. Chắc hơn nữa, ông chỉ cho phép Thực nghiệm triển khai song song với Chương trình hiện hành (của Davydov): nửa đầu tiết học, học theo chương trình Davydov, nửa sau học theo chương trình thực nghiệm (quen gọi chương trình của Hồ Ngọc Đại).

NĂM 1971

Năm 1971, ngay từ học kỳ I, lớp Hai của trường Thực nghiệm số 91, Mat-xơ-va, tôi triển khai thực nghiệm dạy **Phép toán đại số**.

Thực nghiệm thành công. Tôi được mời báo cáo tại Hội đồng bác học, nơi tôi sẽ bảo vệ luận án Phó tiến sĩ.

Hội đồng hoan nghênh, cho miễn thi minimum và cho bảo vệ sớm.

NĂM 1972

Thành công với một KHÁI NIỆM phép toán đại số cũng đủ làm nên một luận án phó tiến sĩ.

Tính từ khi triển khai thực nghiệm đến khi nhận bằng phó tiến sĩ, vèn vèn có đâu sáu bảy tháng gì đó.

Thực nghiệm nhỏ như một giọt nước, nhưng là giọt nước biển lấy giữa Đại dương, khác hẳn nước lã, múc từ giếng nhà lên.

Sau thành công với một khái niệm ấy, tôi được phép triển khai cả một HỆ THỐNG KHÁI NIỆM (một chương trình hoàn chỉnh song song với chương trình của Davydov) liên tục cả ba lớp Một, Hai, Ba và mất thêm 4 năm mới làm nên luận án tiến sĩ khoa học (1976).

Nhân loại bao giờ cũng chỉ đặt ra cho mình những nhiệm vụ mà nó có thể giải quyết được, vì khi xét kỹ hơn, bao giờ người ta cũng thấy rằng bản thân nhiệm vụ ấy chỉ nảy sinh khi những điều kiện vật chất để giải quyết nó đã có, hay ít ra cũng đang trong quá trình hình thành.

. Các Mác

C.Mác và Ph.Ang ghen.

Tuyển tập 6 tập, tập II.

Nxb Sự Thật, 1973, tr.638.

XÁC LẬP MỘT NGUYÊN LÝ MỚI

Thầy thiết kế Trò thi công.

. Thầy thiết kế hệ thống việc làm.

. Trò tự mình làm từng việc một, việc này kế tiếp việc kia (theo trật tự thời gian một chiều), để tạo ra cho mình sản phẩm giáo dục.

. **Việc làm** triển khai trên **VẬT LIỆU** vật chất (hoặc vật chất hoá).

. Từ **VẬT LIỆU** ấy tạo ra **sản phẩm**.

. Sản phẩm chứa **CHẤT LIỆU**.
(Xin xem lại tr. 42 – 49).

TỪ CÁCH

Thầy giảng giải
Trò ghi nhớ

sang CÁCH

Thầy thiết kế
Trò thi công

Giáo dục nhà trường thực hiện một bước tiến bằng **phủ định** (biện chứng), chứ không phải **xóa bỏ** (lại càng không phải xóa bỏ sạch trơn) cách cũ.

CÁCH giảng giải vẫn có thể còn có ích, nhưng từ nay nó chỉ có **giá trị** phụ thêm, ở **vị trí** hàng sau, với **tầm quan trọng** hạng nhì, giống như đã có ô-tô người ta vẫn đi bộ.

(Xin xem lại tr. 36 – 38).

30 NĂM TRƯỚC ĐÃ CÓ ...

Dưới công trình này ghi tên tôi và dán nhãn phó tiến sĩ, ấy vậy mà nói cho sòng phẳng, nó không phải là của riêng tôi, không do tôi “sáng tạo” ra.

Lịch sử đã chuẩn bị sẵn tất cả. Đã có sẵn trên thực tế mọi “vật liệu”. Những ý tưởng cơ bản cũng có rồi, dù là triết học hay tâm lý học, toán học hay ngôn ngữ học...

Những thực nghiệm tương tự cũng đã có, dù thành công hay thất bại, dù rời rạc hay có hệ thống...

Phần việc mà tôi dám nhận “của mình” chỉ là sưu tầm, chọn lọc, sắp xếp, lý giải và thực thi. Những việc này, nếu tôi không làm lúc này thì thế nào rồi cũng có người làm muộn hơn.

Những việc làm khoa học và những công trình khoa học nói chung hoàn toàn khác với các tác phẩm nghệ thuật: Không có Nguyễn Du thì đời không có Truyện Kiều.

Tiết thứ nhất

Cung cấp VẬT LIỆU

Thầy phát cho mỗi em học sinh một bộ hình gồm có:

- 1- Về hình: hình vuông, hình tròn, hình tam giác.
- 2- Về màu: màu xanh, màu đỏ, màu vàng.
- 3- Về cỡ: cỡ to, cỡ nhỏ.

Việc 1: Thầy. (Đưa lên hình vuông màu đỏ, cỡ to) các em chọn hình **giống** hình này.

Trò 1: Đưa lên **hình vuông** màu xanh cỡ to.

Trò 2: Đưa lên hình tròn **màu đỏ**, cỡ to.

Trò 3: Đưa lên hình tròn màu xanh, cỡ to.

Thầy: Cả ba trò đều đúng.

Thầy: Các em giải thích vì sao cả ba bạn đều đúng.

Trò: Vì mỗi hình được chọn đều có chỗ giống với hình đã cho: hình vuông, màu đỏ, cỡ to.

Việc 2: Phân biệt các **dấu hiệu**.

Thầy (giới thiệu). Mỗi hình có ba **dấu hiệu**:

Về hình

Về màu

Về cỡ

Thầy: Đưa hình cũ lên (hình vuông màu đỏ cỡ to)

Các em chọn hình giống hình này về **màu**.

Các em chọn hình giống hình này về **cỡ**.

Các em chọn hình giống hình này về **hình**.

Khai mạc một Thực nghiệm mới, đến dự Tiết học đầu tiên có đông đủ các thành viên của Phòng Thực nghiệm, có Davydov, có Elkonin, có Fridman. Một thư ký ghi biên bản. Vài nghiên cứu sinh.

Tiết học sinh động não nhiệt. Ra khỏi phòng Elkonin bắt tay tôi và nói khẽ, dè dặt: có thể thành công! Xem ra anh cũng có khiếu sư phạm đấy!

Cũng có ý kiến xì xào: đây là tiết toán cơ mà, các câu trả lời khác hẳn nhau, mà sao đều đúng cả?

Ý tưởng chỉ đạo

Ngay từ đầu, dạy học sinh **cách nhìn** sự vật.

Một vật có thể có nhiều mặt, nhiều tiêu chí để nhìn nhận nó.

Ngay từ đầu, cho phép học sinh **suy nghĩ và xét đoán cá nhân** với các giải pháp (câu trả lời) khác nhau. Chừng nào đã thống nhất **tiêu chí** xem xét (dấu hiệu được chọn) thì câu trả lời sẽ giống nhau.

Để có được CHẤT LIỆU ấy, cần chọn VẬT LIỆU thật đơn giản, không thể nhầm lẫn được.

Tiết thứ hai

HÌNH THÀNH CÁI MỚI

Việc 1: Xác định VẬT LIỆU: chỉ còn 4 hình cỡ to với 2 màu xanh, đỏ.



Việc 2: Tìm hiểu quy tắc chơi.

Thầy. Chúng ta cùng đi xem xiếc thú. Hôm nay có 4 con biểu diễn. Mỗi con làm một trò.

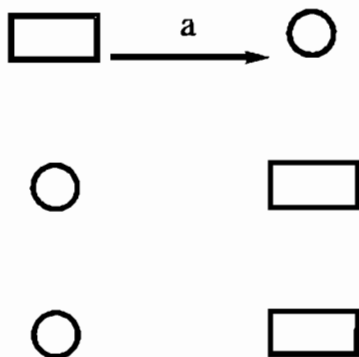
Thoạt đầu là con a. Nó làm **biến đổi hình**, nhưng **không làm biến đổi màu**.

		a	
Trò			
			
			
	Đầu vào		Đầu ra

Thầy giới thiệu vật liệu, giới thiệu quy tắc chơi, **làm mẫu**.

Trò nhắc lại **bằng lời** quy tắc chơi: a chỉ làm biến đổi hình, không làm biến đổi màu.

Sau đó, theo **mẫu** của Thầy, Trò tự mình tìm trong bộ đồ chơi của mình hình cần thiết (lời giải). Vì Thầy đã chọn VẬT LIỆU sao cho lời giải là duy nhất, nên tất cả học sinh đều đưa ra một hình giống nhau (ở đầu ra).



Tiết thứ ba

Sử dụng TƯƠI MỚI
để củng cố CÁI MỚI

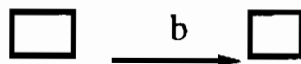
Thầy. Hôm nay có 4 con vật cùng biểu diễn.



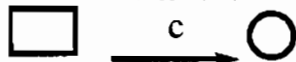
Con vật a (con công) mở đầu (bài cũ)



Con vật b chỉ biết thay đổi màu, không thay đổi hình.



Con vật c thay đổi cả màu lẫn hình:



Con vật e chẳng làm thay đổi gì.



Bình luận

Lần đầu làm quen với CÁI MỞI, chỉ cần một VẬT LIỆU với một trường hợp đơn giản làm MẪU.

Sau đó, các trường hợp tương tự (xét trên quy tắc) củng cố CHẤT LIỆU được hình thành cùng CÁI MỞI, đồng thời đảm bảo tính vững chắc của nó trên các VẬT LIỆU khác nhau (TUỖI MỞI).

(Xin xem lại các trang 42 – 46)

Ở giai đoạn HÌNH
THÀNH CÁI MỞI, học
sinh làm việc trên đồ
vật vật chất.

Tiết thứ tư

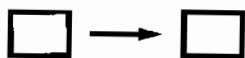
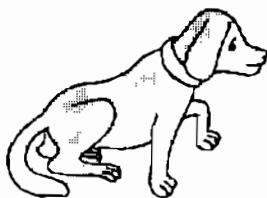
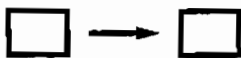
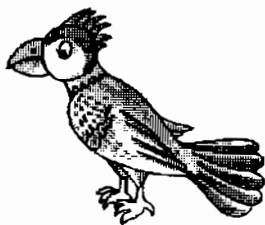
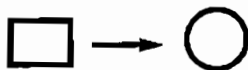
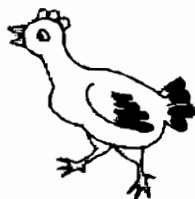
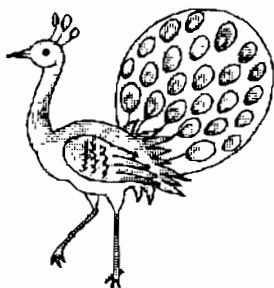
Ý tưởng cơ bản

Các hình là **chỗ dựa vật chất bên ngoài**, rất cần thiết khi mới làm quen với CÁI MỚI, nhưng CHẤT LIỆU đích thực ở đây không phải là các hình (đồ vật vật chất) mà là **quan hệ** giữa chúng với nhau. Quan hệ này không chịu ảnh hưởng trực tiếp của các hình cụ thể, theo bất cứ dấu hiệu nào. Trẻ em cần phải lĩnh hội ý tưởng đó, để có được CHẤT LIỆU cần thiết.

Giá trị của CÁCH mới là ở chỗ, thay lời **giảng** của Thầy bằng VIỆC LÀM của Trò.

Thông qua VIỆC LÀM của chính mình, Trò sẽ phát hiện ra CHẤT LIỆU ấy.

Thầy. Con vật nào đã làm trò
xiếc này:



Tiết thứ năm

CÁCH LUYỆN TẬP (Củng cố)

Xưa nay việc “ôn tập” hoặc “luyện tập” thường chỉ là làm lại lần nữa việc đã làm. CÁCH này vẫn có ích, nhưng có thể “cải tiến” sao cho học sinh cảm thấy cơ hồ như “mới”.

Nếu luyện tập (củng cố) **quy tắc chơi**, mà chỉ làm đi làm lại như đã làm thì dễ mất sức hấp dẫn.

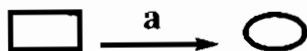
Vẫn một **CHẤT LIỆU** ấy, với bấy nhiêu **VẬT LIỆU** ấy, chỉ cần biến hoá CÁCH thực thi thì tạo ra sự hấp dẫn như **CÁI MỚI**.

Thủ pháp sư phạm: cho hai con vật kế tiếp nhau biểu diễn.

Việc 1.

Thầy: Hôm nay chúng ta xem hai con vật **kế tiếp** nhau làm xiếc.

Trò 1 thay a (con công) biểu diễn (thay hình)



Trò 2 thay b (con gà con) biểu diễn tiếp (thay màu)

**Việc 2.**

Thầy. Ta xét xem cả hai con vật đã làm được trò gì?



Trò: Cả a và b làm thay đổi cả **hình** lẫn **màu**.

Thầy. Trong bọn, có con nào làm được việc ấy không?

Trò. Có con vật c (con chó).

Việc 3. Thầy. Một mình con vật c thay cho hai con a và b.



Tiết thứ sáu

LÀM VIỆC TRÊN SƠ ĐỒ

Ý tưởng cơ bản

Bước đầu làm quen với CÁI MỐI, học sinh làm việc trên **đồ vật vật chất** (trong không gian ba chiều) vì **dùng tay** để di chuyển, sắp xếp... Sự tiếp nhận **bằng tay** ấy tạo ra chỗ tin cậy vững chắc của trí tuệ.

Nghệ thuật sư phạm cao có thể tìm được những “**đồ vật vật chất**” (VẬT LIỆU) ít tạp chất nhất, sao cho thể hiện được CHẤT LIỆU càng thuần khiết càng tốt. (Có lúc tôi còn nói là tạo ra “**một chân không...**” để cho CHẤT LIỆU được thuần khiết).

Làm việc trên sơ đồ là một bước “chuyển vào trong”. (xem lại trang 89).

Việc 1.

Thầy. Các em tự chọn hình ở “đầu vào”, sau đó chọn hình ở “đầu ra”.

...

...

Thầy chọn đủ 4 trường hợp ở đầu vào



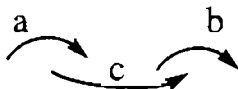
Thầy. Em làm tiếp

**Việc 2.**

Thầy. So sánh “đầu vào” lúc đầu và “đầu ra” sau cùng, em xét xem hai con vật đã làm được gì?

Một con nào có thể làm việc ấy?

Hai con vật a và b có thể thay bằng một con vật c.

**Việc 3.**

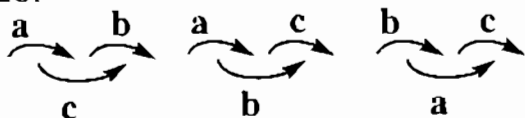
Thầy, các em làm tiếp:



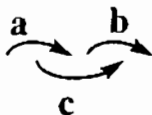
Kiểm tra lại bằng các hình.

Tiết thứ bảy LÀM VIỆC TRÊN KÝ HIỆU

Đến đây, học sinh đã nắm chắc quy tắc chơi (các trò xiếc của các con vật), đã được “kiểm tra” bằng các **việc làm trên sơ đồ**:



Việc 1. Thầy. Em **đọc to lên**, sơ đồ này cho em biết điều gì?



Trò 1: Một mình c thay cho a và b.

Trò 2: Có thể thay a và b bằng c.

Trò 3: a cùng với b thì như c.

Việc 2. Thầy. Có thể thay lời bằng sơ đồ. Nay có thể thay sơ đồ bằng ký hiệu:

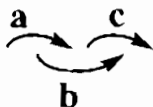
$$a \text{ T } b = c$$

Thầy: Em đọc to lên:

$$a \top b = c$$

Trò 1: a cùng với b thì như c.

Trò 2: a và b thay bằng c.



Việc 3.

Thầy. Các em làm các việc “dịch”.

Từ cách ghi bằng ký hiệu:

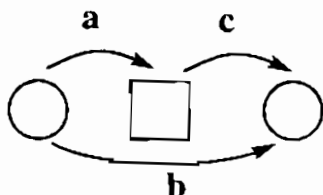
$$a \top c = b$$

em dịch ra cách ghi bằng sơ đồ:

Trò.

Thầy. Em dùng các hình kiểm tra lại:

Trò.



Cả a và c cùng làm thì chỉ thay đổi màu, vậy đó là việc của b.

Bình luận

Cho đến nay, học sinh đã đi được 3 chặng trên con đường “chuyển vào trong” (trang 89).

Chặng 1. Làm việc trên đồ vật vật chất (các hình).

Chặng 2. Làm việc trên sơ đồ. Vẫn còn dựa trên chỗ dựa vật chất bên ngoài, còn gần chặng 1 lắm. Vẫn có thể quay về chặng 1 để kiểm tra, củng cố niềm tin.

Chặng 3. Làm việc trên ký hiệu. Cho đến nay, về CHẤT LIỆU, vẫn một ấy thôi, nhưng VẬT LIỆU biểu thị thì ngày càng “hình thức hoá”. Hình thức võ đoán (quy ước) được thừa nhận một cách tự nhiên.

Đi qua ba chặng trên, bây giờ học sinh “không cần cố gắng”, tự mình có thể làm được:

$a \supset a =$	$a \supset c =$
$b \supset b =$	$b \supset e =$
$c \supset c =$	$c \supset e =$

Qua việc làm này, học sinh chỉ quan tâm đến **quan hệ giữa a, b, c, e**, không còn lưỡng lự với các hình lúc mới mở đầu.

Đối với học sinh nhỏ, không một hình thức vờ đoán nào đưa vào mà không trải qua một quá trình “biến hoá” từ **đồ vật** vật chất.

CÁCH XỬ LÝ các vấn đề kỹ thuật

Elkonin phát hiện một sai lầm nghiêm trọng của giáo dục “bằng lời” (thầy giảng) là xa rời **nguồn gốc vật chất** của khái niệm. Cùng đi đến kết luận ấy các nhà toán học Lebègue (Pháp) và Kolmogorov (Nga).

Elkonin cho rằng nguyên nhân là không phân biệt, có khi còn lẫn lộn đâu là **VẬT THẬT**, đâu là **VẬT THAY THẾ**.

Galperin cho rằng việc hình thành khái niệm nhất thiết phải bắt đầu từ **hành động vật chất**, trên **đồ vật vật chất**, và từng bước “chuyển vào trong”.

Khi đã đạt đến trình độ “ký hiệu hoá” thì cần phải tận dụng ngay sức mạnh của nó, không nên chần chừ. Vốn là thầy giáo dạy Toán, tôi biết lắm sức mạnh của **ký hiệu võ đoán**, hoàn toàn không vương một chút “vật chất” nào của CÁI, bằng cách đó, CHẤT LIỆU có cơ hội tồn tại một cách tinh khiết.

CHẤT LIỆU tinh khiết của **sản phẩm giáo dục** là điều cần đạt đến. Sự tinh khiết này phải do học sinh **tự tinh chế lấy**, làm một cách tự nhiên, không cần cố gắng.

NGHIÊN CỨU PHÉP TOÁN theo các tính chất của nó

Xin bạn mở đọc lại từ tr. 115 (định nghĩa phép toán đại số) để xét xem những việc học sinh đã làm có khó lắm không.

Từ tiết thứ tám, học sinh làm việc trên tập hợp 4 phần tử $\{a, b, c, e\}$, như những nhà toán học làm, chứ không còn lúng lúng với những hình, những sơ đồ kiểu... tré con nũa!

Từ đây, xin chỉ mô tả những kết quả đạt được, mà không mô tả chi tiết CÁCH làm (do Trò tự làm lấy, theo bản thiết kế và hướng dẫn của Thầy).

1. Phép toán.

Với bất cứ 2 phần tử nào thuộc tập hợp $\{a, b, c, e\}$ theo quy tắc τ , ta cũng xác định được một phần tử duy nhất thuộc tập hợp đó:

$a \tau b = c$
$a \tau c = b$
$b \tau c = a$

2. Phần tử trung tính e :

$a \tau e = a$

3. Mỗi phần tử cũng là phần tử **nghịch đảo** của nó:

$a \tau a = e$

4. Phép toán có tính **kết hợp**:

$(a \tau b) \tau c = a \tau (b \tau c)$

5. Phép toán có tính **giao hoán**:

$a \tau b = b \tau a$

Vậy đó là một **nhóm** (nhóm Klein).

HÌNH THỨC HOÁ sản phẩm giáo dục

Một khi **khái niệm** đã được hình thành vững chắc (trên cơ sở hành động vật chất bên ngoài, có thể kiểm soát được) thì việc **hình thức hoá** nó là bước tiến cần thiết và có thể. Với hình thức quy ước và võ đoán của khái niệm (tức là không còn lương vượng với nguồn gốc vật chất của nó), quá trình làm việc trí óc trở nên linh hoạt, thuận tiện, nhanh chóng, mà **yêu cầu kỹ thuật** cơ bản nhất của giáo dục nhà trường là dạy cho trẻ em **CÁCH LÀM VIỆC TRÍ ÓC**.

CÁCH làm việc trong sản xuất cũng như trong đời sống thể hiện một trình độ văn minh đạt được: **CÁCH đại công nghiệp** cao hơn hẳn **CÁCH tiểu thủ công**. Trình độ cao thấp ấy thể hiện ở **tư liệu lao động**, **công cụ** được sử dụng khi làm việc.

CÁCH làm việc trí óc cũng cao thấp khác nhau tùy theo “**công cụ**”, “**tư liệu lao động**” của nó là khái niệm kiểu gì, cỡ nào, ở trình độ hình thức hoá đến đâu...

BẢNG HAI LỖ VÀO

Việc 1.

Thầy. Các em điền vào các **bảng** ròi:

$a \top a = \dots$	$a \top b = \dots$	$a \top c = \dots$
$b \top a = \dots$	$b \top b = \dots$	$b \top c = \dots$
$c \top a = \dots$	$c \top b = \dots$	$c \top c = \dots$
$e \top a = \dots$	$e \top b = \dots$	$e \top c = \dots$

Phân tích những bất tiện của CÁCH GHI này:

. Các cột ở bên trái: a, b, c, e

. Các chữ ở cột bên phải:

$a, a, a, a, b, b, b, b, \dots$

. Vì $a \top b = b \top a$, nên không cần ghi lặp lại.

Việc 2.

Thầy. Vẫn giữ nguyên giá trị các bảng ròi, nhưng tìm CÁCH GHI mới, ít lặp lại hơn.

Để nguyên các cột bên trái chung cho các bảng rời.

	a	b	c	c	→	Tên bảng rời
a						
b						
c						
e						
↓						
Cột chung						

Ở cột bên phải chỉ có một **chữ** là **tên** của bảng rời.

Việc 3.

Thầy giới thiệu CÁCH DÙNG
(Cách tra bảng)

Lập bảng hai lối vào, thực ra, chỉ có giá trị hình thức, một CÁCH HÌNH THỨC HOÁ khái niệm.

Ngoài ra, với bảng hai lối vào, trẻ em thấy sự **hợp lý** có thể có mà **trí khôn** luôn luôn hướng tới.

CÁC THAO TÁC TRÍ ÓC

Đạt đến các **thao tác hình thức** hiểu theo nghĩa của Piaget, phải ở độ tuổi 15 – 16.

Trước tôi chừng mười năm, Galperin chứng minh (bằng thực nghiệm) rằng trẻ em 5 – 6 tuổi có thể thoát khỏi “hiện tượng Piaget”, nếu được huấn luyện các **thao tác** cần thiết.

Tôi đã dám đi liền một mạch từ **thao tác vật chất** (trên đồ vật) đến thao tác trên các **ký hiệu** thuần túy võ đoán và như vậy, đến luôn các **thao tác trí óc** của CÁCH LÀM VIỆC TRÍ ÓC.

Biến đổi đồng nhất

là một thao tác toán học cơ bản, cần được huấn luyện vững chắc.

Phương pháp “quy về”, rất hay dùng:

Thầy: Các em làm toán:

$$a \text{ T } b \text{ T } c =$$

Cho đến nay ta chỉ làm toán với 2 phần tử, nay có 3 thì làm thế nào?

Trò: Quy về “hai”:

$$\begin{array}{rcccl} a & \text{T} & b & \text{T} & c \\ \hline c & & & & \\ \hline & & e & & \end{array} \qquad \begin{array}{rcccl} a & \text{T} & b & \text{T} & c \\ \hline & & & & a \\ \hline & & & & e \end{array}$$

Thầy: Đó là một **CÁCH** rất quan trọng, một **CÁCH làm việc** có nguyên tắc, có cơ sở lý thuyết.

Em nhớ, để mô tả tính **kết hợp** của phép toán ta dùng **CÁCH GHI**:

$$(a \text{ T } b) \text{ T } c = a \text{ T } (b \text{ T } c)$$

Dùng TUỔI MỚI

để luyện tập

CÁCH quy về phép toán hai ngôi:

$a \text{ T } b$.

Mở rộng biểu thức với bao nhiêu phân tử cũng chỉ để luyện tập phép toán hai ngôi ấy thôi:

$$a \text{ T } b \text{ T } e = \dots$$

$$a \text{ T } e \text{ T } b \text{ T } c = \dots$$

$$b \text{ T } a \text{ T } c \text{ T } c \text{ T } b = \dots$$

Cũng bằng **CÁCH** tăng số phần tử trong biểu thức mà tạo ra sự **TUỔI MỚI**: huấn luyện **CÁCH chứng minh đẳng thức**:

Các em xét xem **đúng** hay **sai**:

$$* c \text{ T } a \text{ T } b \text{ T } e \text{ T } c = a \text{ T } c \text{ T } e \text{ T } b$$

* Hãy xác định x là gì:

$$c \text{ T } a \text{ T } e \text{ T } b = x$$

Giải phương trình

là một thao tác toán học cơ bản, qua nó vận dụng, củng cố và kiểm tra các thao tác đã học. Do đó, từ việc này vừa có cả CÁI MỚI lẫn TƯƠI MỚI.

Bài tập: Đẳng thức sau đây là **đúng**, chỉ có điều phải xác định một **phần tử giấu mặt** có tên quy ước là x :

$$a \top a \top b \top x = a \top c$$

Dùng CÁCH “quy về” để rút gọn:

$$\frac{a \top a \top b \top x}{e \quad x} = \frac{a \top c}{b}$$

$$b \top x = b$$

$$\text{Vậy} \quad x = e$$

Giải phương trình “bậc hai”

1. Bước chuyển từ phương trình “bậc nhất” sang phương trình “bậc hai”, thể hiện dưới hình thức **bài tập**.

$$* a \top b \top e \top c \top x = e$$

(có 1 nghiệm: $x = e$)

$$* a \top b \top c \top x \top x = e$$

$$e \top x \top x = e$$

$$\top x = e$$

(có 4 nghiệm $x = a$, $x = b$, $x = c$ và $x = e$)

2. Qua bài tập, lần đầu tiên trẻ làm quen với loại phương trình vô nghiệm:

$$a \top e \top b \top c \top x \top x = c \top b$$

$$e \top x \top x = a$$

$$x \top x = a$$

không có trường hợp nào mà hai phần tử đối nhau cho kết quả khác e .

Giải hệ phương trình

1. Phương trình “bậc nhất” hai ẩn:

$$a \text{ T } e \text{ T } b \text{ T } c \text{ T } x \text{ T } y = c \text{ T } b$$

$$c \text{ T } x \text{ T } y = a$$

$$x \text{ T } y = a$$

$$\text{Có 2 nghiệm: } \begin{cases} x = b \\ y = b \end{cases} \quad \begin{cases} x = c \\ y = c \end{cases}$$

2. Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn:

$$\begin{cases} a \text{ T } b \text{ T } a \text{ T } c \text{ T } x = a \text{ T } c \\ a \text{ T } c \text{ T } x \text{ T } b \text{ T } y = b \end{cases}$$

. Giải phương trình 1: $x = c$

. Thay $x = c$ vào phương trình 2:

$$a \text{ T } e \text{ T } c \text{ T } b \text{ T } y = c$$

(dùng CÁCH quy về)

Như vậy, học sinh làm quen với các loại phương trình và hệ phương trình:

Có 1 nghiệm duy nhất

Có nhiều nghiệm (vô định)

Vô nghiệm

TRỞ LẠI 3 NGUYÊN TẮC

Xin bạn xem lại trang 76, rồi nghiệm lại xem, chương trình được thiết kế như thế nào, từ lúc **làm quen với các hình** mà bất cứ em học sinh 6 tuổi nào cũng làm được, không cần cố gắng, đến khi giải các phương trình “bậc nhất”, “bậc hai”, giải hệ phương trình... với các trường hợp có nghiệm duy nhất, có nhiều nghiệm (vô định) và vô nghiệm... Suốt quá trình ấy, chương trình cứ tiến lên từng bước một chắc chắn, không hề dừng lại để “ôn tập”.

Đó là một ví dụ có thật về tiến trình phát triển tự nhiên của chương trình theo **nguyên tắc phát triển**.

Cái gọi là sự phát triển lịch sử, nói chung, dựa trên tình trạng là hình thái cuối cùng coi các hình thái đã qua là những giai đoạn để đi tới bản thân nó.

C.Mác.

C.Mác và Ph.Ang-ghen

Tuyển tập , tập II.

NXB Sự Thật, 1981, tr.623.

Theo **nguyên tắc chuẩn mực**, trong vô số ví dụ về phép toán và nhóm, tôi đã chọn nhóm Klein, đáp ứng được hai yêu cầu:
đơn giản nhất
đầy đủ nhất.

Rõ ràng là chỉ cần một **VẬT LIỆU tối thiểu**, dễ làm, không thể làm lẫn được, mà có thể đạt đến **CHẤT LIỆU tối ưu**.

Xin nhớ rằng **CHẤT LIỆU** cho trẻ em cũng phải có chất bác học, thế nhưng **VẬT LIỆU** lại phải có **tính sư phạm**, phục vụ cho **CÁCH LÀM SƯ PHẠM**!

Chỉ với một KHÁI NIỆM KHOA HỌC, vẫn thể hiện được ba nguyên tắc:

Nguyên tắc phát triển

Nguyên tắc chuẩn mực

Nguyên tắc tối thiểu

Chính vì được thiết kế theo đúng ba nguyên tắc ấy mà nó **tự nhiên** như một tiến trình tự nhiên và trẻ em tiếp nhận nó cũng tự nhiên, **không cần cố gắng**.

Trong quá trình “thi công”, trẻ em tự mình làm lấy mọi việc, làm theo thiết kế và theo sự hướng dẫn của thầy.

KIỂM TRA

Ngàn năm nay có cách kiểm tra bằng **thi cử**, dựa vào **trí nhớ** rồi biến báo (nói sang hơn – rồi vận dụng) những gì nhớ được. Đó là một **CÁCH**, - là **một** chứ không phải độc nhất duy nhất và chắc gì đáng tin cậy nhất!

Tôi dùng **kiểm tra** để biết việc mình làm kết quả được bao nhiêu, - biết đích xác **sự thật** cả về định tính lẫn định lượng, cứ như “sờ nắn” được, cân đo đong đếm được.

Ngay từ thập niên đầu tiên của thế kỷ XX, hai nhà tâm lý học Binet – Simon đã có một cách “đo lường” trình độ phát triển trí tuệ của các cá nhân. M u ộ n hơn một chút, từ thập niên 20, bằng những phép thử tài tình, Piaget đã mô tả được con đường phát triển trí tuệ của trẻ em, từ lúc sơ sinh đến 15 – 16 tuổi.

Muộn hơn nữa, vào giữa thế kỷ, rất nhiều nhà tâm lý học nghĩ ra các phép thử (test) khác nhau, phục vụ cho các công trình nghiên cứu tâm lý học.

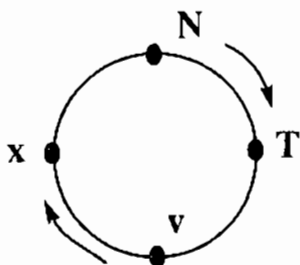
TÔI DÙNG CÁCH KIỂM TRA NÀY

Tôi làm việc với từng em một và hỏi cặn kẽ để biết chắc câu trả lời hay việc làm của trẻ **có thực** không, có cơ sở chắc chắn hay chỉ là may rủi.

Qua một ví dụ này, bạn đọc có thể biết được sự thật học sinh lớp Hai học phép toán đại số đạt đến mức nào, có tin được không. Dù có dù không, mà biết đích xác là có hay không thì vẫn có giá trị khoa học.

Trước mặt tôi, ngồi đối diện một em học sinh lớp Hai vừa học xong phép toán đại số.

Tôi đưa cho em một tờ bìa có vẽ sơ đồ này:



Đây là một sơ đồ đường tàu điện khép kín, có 4 ga (N – Nhà, T – Trường, V – Vườn hoa, X – rạp Xiếc).

Tàu chạy một chiều và điều khiển bằng nút bấm:

- Bấm nút a, tàu chạy 1 ga rồi tự động dừng.
- Bấm nút b, tàu chạy liền 2 ga.
- Bấm nút c, tàu chạy liền 3 ga.
- Bấm nút e, tàu chạy liền 4 ga (quay về ga xuất phát).

Việc 1.

Thầy. Em đang ở ga N (ở nhà). Em chỉ vào sơ đồ, đang ở đâu.

Trò. Chỉ vào chỗ có chữ N.

Thầy. Em bấm nút a, tàu chạy đến đâu thì dừng?

Trò. Đến đây ạ (chỉ vào T).

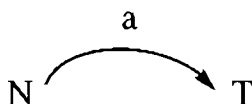
Việc 2.

Thầy. Ta làm lại lần nữa. Em đang ở ga N, em bấm nút a, tàu dừng ở đâu?

Trò. Ở T.

Thầy. Em có thể dùng sơ đồ với mũi tên để cho mọi người biết:

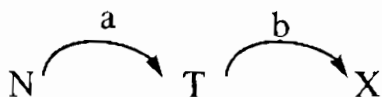
- Em đang ở ga N
- Em bấm nút a
- Tàu chạy đến ga T thì dừng lại.



Việc 3.

Thầy. Em vẫn dùng sơ đồ ấy, bấm tiếp nút b, tàu dừng ở ga nào?

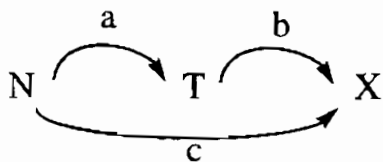
Em dùng sơ đồ thay câu trả lời.



Thầy. Nếu từ ga N em đi thẳng đến luôn ga X thì phải bấm nút nào?

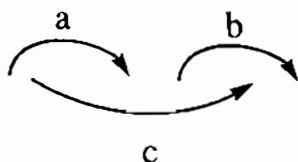
Trò. Em bấm nút c.

Thầy. Em dùng sơ đồ thay cho câu trả lời:

**Việc 4.**

Thầy. Không để ý đến các ga, vì đi từ ga nào cũng được, nhưng chỉ bấm một nút c thì cũng như bấm liền hai nút a, b.

Em dùng sơ đồ để nói lên điều đó.



Việc 5.

Thầy. Em có thể dùng ký hiệu thay cho sơ đồ không?

Trò. Kiểu như mình đã làm xiếc?

Thầy. Đúng, chỉ có điều không thể dùng ký hiệu T, phải nghĩ ra ký hiệu khác, ký hiệu nào cũng được, chẳng hạn O, nếu em muốn.

Trò. Thế thì dễ thôi:

$$a \circ b = c$$

Việc 6.

Thầy. Vẫn dùng ký hiệu ấy, em điền vào:

$$a \circ c = \dots$$

$$a \circ c = \dots$$

Thầy. Em còn nhớ:

$$a \top b = \dots$$

$$a \top c = \dots$$

$$a \top e = \dots$$

Việc 7.

Thầy. Với phép toán $\top$, em đã lập bảng toán này:

$\top$	a	b	c	e
a	e	c	b	a
b	c	e	a	b
c	b	a	e	c
e	a	b	c	e

Thầy. Bây giờ em lập bảng toán của phép toán $\circ$, mà em đã có một số bảng rồi:

$$a \circ b = c$$

$$a \circ c = e$$

$$a \circ e = a$$

Trò:

○	a	b	c	e
a	b	c	e	a
b	c	e	a	b
c	e	a	b	c
e	a	b	c	e

Việc 8.

Biến đổi đồng nhất:

$$a \bigcirc e \bigcirc b \bigcirc c \bigcirc c = x$$

Việc 9.

Chứng minh đẳng thức:

$$b \bigcirc b \bigcirc c \bigcirc c = a \bigcirc a$$

Việc 10.

Giải phương trình bậc nhất một ẩn:

$$c \bigcirc c \bigcirc b \bigcirc e \bigcirc x = a \bigcirc b$$

(Luôn luôn có nghiệm).

Việc 11.

Giải phương trình bậc nhất hai ẩn:

$$b \circ b \circ c \circ x \circ y = b \circ b$$

Có có các cặp nghiệm:

$$\begin{cases} x = a \\ y = e \end{cases} \quad \begin{cases} x = e \\ y = a \end{cases}$$

Việc 12.

Giải phương trình “bậc hai”:

$$a \circ a \circ c \circ e \circ x \circ x = c$$

có 1 nghiệm: $x = a$

$$a \circ a \circ c \circ e \circ x \circ x = a$$

có 2 nghiệm: $x = b$

$$x = e$$

Việc 13.

Giải hệ phương trình:

$$\begin{cases} a \circ b \circ x \circ b = a \circ c \\ b \circ c \circ x \circ y = b \circ e \end{cases}$$

Tất cả các việc trên, học sinh làm trước mắt thầy, nếu gặp khó khăn, thầy có thể giúp đỡ và nếu cảm thấy chưa thật tin, thầy hỏi thêm, căn vặn thêm.

DÁM, CHỨ KHÔNG LIỀU!

Dạy phép toán đại số cho học sinh lớp Hai là một việc **dám** làm, chứ không phải **liều**, cũng không phải **cầu may**. Nó có cơ sở vững chắc:

Về **Toán học**, dù là phép toán T hay phép toán O, thì cũng đều là phép toán có các tính chất như nhau và đều tổ chức các tập hợp thành **nhóm** theo các điều kiện như nhau.

Về **Tâm lý học**, từ phép toán T chuyển sang phép toán O chỉ thay **VẬT LIỆU**, chứ vẫn chỉ một **CHẤT LIỆU** ấy thôi là **tư duy**, là các **thao tác trí óc**, là cách làm việc trí óc.

Thành công cơ bản của thực nghiệm này là CÁCH huấn luyện các thao tác trí óc kể từ các **hành động vật chất**, trực tiếp thực hiện trên các đồ vật vật chất, rồi từng bước **hình thức hoá**, tạo điều kiện thuận lợi nhất cho việc **chuyển vào trong**, cho đến khi thực hiện bước chuyển hoá dứt khoát thành **hành động trí óc**.

Tôi đã thuật lại theo trí nhớ những gì đã làm hơn 30 năm trước, với một thái độ bình tĩnh lý giải được.

Vì sự sòng phẳng ở đời, tôi xin nói rõ phần tôi được hưởng có ý nghĩa quyết định nhất. Đó là:

- Thành tựu của cả một thế kỷ tâm lý học thế giới,

- thành tựu 10 năm của trường Thực nghiệm số 91 Mat-xcơ-va,
- những thực nghiệm theo đường lối Galperin ở trường Đại học tổng hợp Lomonosov,
- những tri thức triết học biện chứng hết sức thuyết phục tôi,
- vân vân

Đặc biệt về tâm lý học,

* Những ý tưởng này của Piaget đã khuyến khích tôi:

- Trẻ 5 tuổi đã thạo chơi trò chơi theo **luật chơi**.

- Trẻ em 6 – 7 tuổi đã hoàn thành hệ thống **thao tác cụ thể**.

- Trí tuệ có bản chất thao tác.

- Có hai loại tri thức: tri thức vật lý và tri thức toán học. Tri thức toán học có được từ **quan hệ** giữa các sự vật.

* Lý thuyết hoạt động của Liên Xô đã giúp tôi **thiết kế** được hệ thống Việc làm cho học sinh tự làm lấy. Giá trị cơ bản của thực nghiệm này dành rằng ở ngay tại nó, nhưng thực ra, nó có giá trị **gợi** ý nhiều hơn.

Chính thành công của thực nghiệm đã cho tôi niềm tin dám nghĩ đến một **CÁCH** giáo dục hiện đại, theo một **nguyên lý mới**, chưa hề có. Và sự thật là nay đã có thực một nguyên lý mới:

**Thầy thiết kế
Trò thi công.**

THẦY GIÁO HIỆN ĐẠI

Phân công lao động lúc đầu chỉ là một việc tự nhiên thiên nhiên, theo giới tính hay tuổi tác. Mãi đến khi có sự phân chia thành lao động trí óc và lao động chân tay thì **cơ chế phân công – hiệp tác** mới trở nên phổ biến trong toàn xã hội.

Xét trên phạm vi lịch sử toàn thế giới, từ thời kỳ công trường thủ công, nền sản xuất đã trói chặt người lao động sản xuất vào một công việc bộ phận, làm ra một **sản phẩm bộ phận**. Tất cả những người lao động bộ phận hợp thành người **lao động tổng thể**, cùng nhau làm ra một sản phẩm hoàn chỉnh.

Ông thầy đầu tiên, ví dụ, Không Tử, cũng là một ông thầy tổng thể, làm tất tạt mọi việc.

Ngày nay, chỉ có thể có những ông thầy bộ phận, mỗi người làm ở một bộ phận trong một tổng thể gọi là nền giáo dục.

Nếu không hạn chế lĩnh vực hoạt động thì không thể thực hiện một điều gì đáng kể trong bất cứ lĩnh vực nào.

C. Mác.

Tư bản, quyển thứ nhất,
tập II . NXB Sự Thật,
1975, tr.104-105.

Trong nền sản xuất nông nghiệp lạc hậu, mỗi người một mình tự mình làm ra **hạt thóc** như một sản phẩm hoàn chỉnh.

Trong nền sản xuất hiện đại, không một người lao động sản xuất nào tự mình làm ra **hàng hoá** mà chỉ có thể độc chuyên, làm ra một bộ phận của hàng hoá. Kết quả là mỗi người vì độc chuyên mà bị què quặt đi về tinh thần và thể xác, nhờ vậy đạt đến sự **tối ưu** của bộ phận ấy, do đó, tất cả họ làm ra một hàng hoá hoàn chỉnh tối ưu, thế là, bù lại, mỗi người được hưởng thụ sự tối ưu của người khác, của mọi người, - một sự hưởng thụ toàn diện, phong phú, tối ưu.

...trong xã hội cộng sản,
không ai có một lĩnh vực
hoạt động độc chuyên và
mỗi người có thể tự hoàn
thiện trong ngành mình
thích (...) thành thử tôi có
khả năng hôm nay làm việc
này, ngày mai làm việc
khác, buổi sáng đi săn, quá
trưa đi đánh cá, buổi chiều
chăn nuôi (...) mà chẳng
bao giờ tôi trở thành người
đi săn, người đánh cá,
người chăn nuôi...

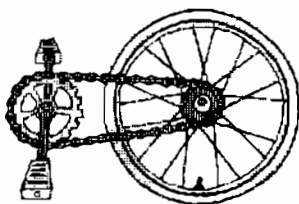
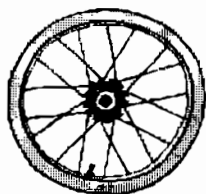
C. Mác.

C.Mác và Ph.Ăng-ghe-n,

Tuyển tập, tập I.

NXB Sự Thật, 1980, tr.295

Ngày nay, trong xã hội hiện đại, những ông thầy bộ phận cũng như những người lao động sản xuất đương thời, đều cùng theo cơ chế phân công – hiệp tác, được tổ chức như một cỗ máy, có sự phân biệt chức năng, đại loại như bộ phận **động lực**, bộ phận **truyền lực**, bộ phận **công tác**. Không ai lặp lại ai, không ai làm hộ ai, ai cũng tất yếu như ai.



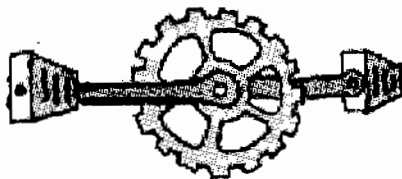
Sự hiệp tác dựa trên phân công lao động lúc đầu là một sản phẩm tự phát. Nhưng khi nó đã tồn tại vững chắc và đã có một cơ sở khá rộng rãi, thì nó trở thành một hình thức tự giác, có kế hoạch và có hệ thống...

C..Mác

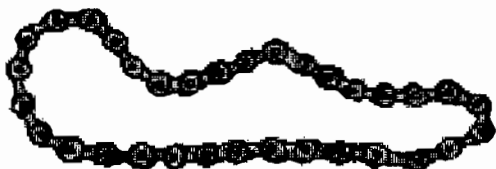
Tư bản, quyển thứ nhất,
tập II. NXB Sự Thật,
1975, tr.101.

BA BỘ PHẬN

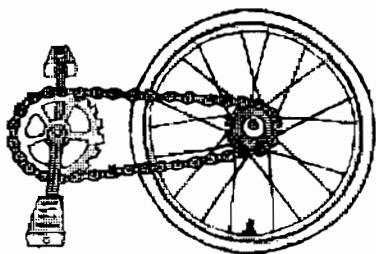
trong đội ngũ thầy giáo hiện đại.



Bộ phận **thiết kế** ví như bộ phận **động lực** của một cỗ máy.



Bộ phận **đào tạo** ví như bộ phận **truyền lực**.



Bộ phận **thực thi** ví như bộ phận **cộng tác**.

Cho đến thế kỷ XV, còn có nhiều người đa tài, Leonard de Vinci chẳng hạn, mà hai thế kỷ sau, đến thế kỷ XVIII, chỉ còn đâu một vài, cỡ như Lomonosov, người Nga.

Ngày nay, một ai đó may lắm chỉ có thể làm nên chuyện trong một lĩnh vực hẹp của Khoa học hay Nghệ thuật mà họ “đầu tư” trọn cả cuộc đời.

Với những ai làm việc theo nhiệm kỳ, trong những lĩnh vực mệnh mông trời biển, tôi chẳng biết nói gì...

ĐANG Ở THẾ KỶ XXI

Chúng ta đang ở thế kỷ XXI, đang hình thành một nền sản xuất mới có tính toàn cầu, chẳng hạn, **kinh tế tri thức** hay cái gì đó... nghĩa là một hoàn cảnh **chưa từng có**.

Đời sống hiện thực như thế nào thì giáo dục rồi cũng phải như thế ấy. Chỉ có điều, lần này chúng ta có thể hành động **tự giác**, có **kế hoạch**, có **hệ thống**... (xem lại trang 183).

Mỗi nguyên lý đã từng
có thể kỷ của nó, để
biểu hiện ra ở đó:
nguyên lý quyền uy
chẳng hạn thì có thể kỷ
XI cũng như nguyên lý
chủ nghĩa cá nhân có
thể kỷ XVIII.

C. Mác.

Sự khốn cùng của triết học.

C. Mác & Ph. Ang-ghe-n Tuyền
tập, tập I. NXB Sự Thật, 1980,
tr.387.

Một đặc trưng cơ bản của thế kỷ XXI chắc chắn phải là KHOA HỌC – CÔNG NGHỆ. Đó là sức mạnh vật chất được kiểm soát, trước hết ở trong lĩnh vực sản xuất vật chất, rồi bằng sức mạnh vật chất ấy mà chi phối các lĩnh vực còn lại.

Tình hình đó lúc đầu mới xảy ra ở một vài nước phát triển sớm, rồi tác động dây chuyền đến các nước khác... cho đến khi mang tính phổ biến toàn cầu.

Khoa học do vận động lịch sử sản sinh ra và tham gia vào sự vận động lịch sử ấy một cách hoàn toàn tự giác, không còn tính chất lý thuyết suông nữa. Khoa học đã trở thành khoa học cách mạng.

C. Mác.

C.Mác và Ph.Ang-ghen.

Tuyển tập, tập I.

NXB Sự Thật, 1980, tr.400.

Chỉ trong thế kỷ XXI này, sớm muộn khác nhau, nhưng nước nào rồi cũng phải thực hiện một **bước nhảy nguyên lý** từ bên bờ này KINH NGHIỆM sang bên kia bờ KHOA HỌC.

Trong xã hội hiện đại, khi khoa học đi liền sang CÔNG NGHỆ, thì chẳng bao lâu, giải pháp KHOA HỌC – CÔNG NGHỆ trở nên phổ biến trong mọi lĩnh vực đời sống, kể cả trong GIÁO DỤC.

Khoa học không sáng tạo (như Nghệ thuật) mà chỉ **phát hiện**, tìm ra.

Tất cả đã núp sẵn trong thực tế đời sống, chỉ chờ nhà khoa học gọi ra.

Một giải pháp khoa học cũng là một sự phát hiện. Nó có thể không (hoặc chưa) thuyết phục được người khác và số đông, nhưng người đương thời không ai có thể đánh đổ được nó!

Sự đổi mới vật chất có thể làm trong một sáng một chiều, còn **đổi mới giáo dục** là chuyện còn phức tạp hơn cả dời núi lấp biển, vì nó có **cơ sở văn hoá - xã hội** cực kỳ vững chắc với lịch sử tính bằng thế kỷ. Thế mà chỉ có thể đổi mới thực sự nền giáo dục chừng nào từng bước tự giác, có kế hoạch cho nguyên lý mới tiến tới giữ vai trò chủ đạo.

Lái con tàu giáo dục cũng như lái tàu hoả, - tàu chỉ chạy trên hai đường ray và không thể queo ngoắt ngay được. Muốn đổi hướng phải làm từ từ, số đông ngồi trên đó cơ hồ như không cảm thấy. Chỉ có một số rất ít người có thể trù tính trước mọi chuyện, từ hướng đi hiện hành (nguyên lý hiện hành) lái dần sang hướng mới (nguyên lý mới). Tôi gọi họ là **người thiết kế** (xem tr.97).

NGƯỜI THIẾT KẾ

Nguyên lý giáo dục hiện nay được hình thành tự phát từ **kinh nghiệm** thực tiễn của số đông.

Nguyên lý mới được xác lập **tự giác** bằng **tư duy lý luận**, dùng lý thuyết định hướng cho quá trình vận động thực tiễn.

Người thiết kế thuộc bộ phận “động lực” (xem tr.182) chi phối toàn bộ quá trình giáo dục hiện đại.

Tính tự giác, có kế hoạch, có hệ thống của nền giáo dục hiện đại tùy thuộc vào trình độ của người thiết kế, ở cả hai mặt:

- Mặt lý thuyết với những ý tưởng mới,

- Mặt thực thi với một công nghệ tin cậy và trung thành với lý thuyết.

Người thiết kế này là một nhân vật chưa hề có trong quá khứ giáo dục.

Một công trình sư trưởng, nói ví dụ, thiết kế con tàu vũ trụ, - ông ta có trong tay cả một đội ngũ những nhà chuyên môn và cả một cơ sở vật chất có sẵn trước mắt ông.

Con tàu vũ trụ tự nó có sức thuyết phục ngay tại bản thân nó, dù rằng nó là duy nhất và lần đầu tiên có.

Nhà thiết kế toà nhà giáo dục hiện đại cũng có sẵn trong tay:

1- **Trẻ em hiện đại** vừa là mảnh đất, vừa là toà nhà xây trên mảnh đất đó (xem tr.102).

2- **CÁI** là các hệ thống khái niệm khoa học hiện đại (xem tr.74 – 76, 90).

3- **CÁCH** là công nghệ thực thi, được thiết kế trên cơ sở các nguyên tắc lý thuyết khoa học (xem tr.88, 89).

MẪU (MÔ HÌNH) là sản phẩm của nhà thiết kế

Một công trình kiến trúc lớn được thiết kế trên bản vẽ và được thể hiện trên **mô hình**, thì mô hình này cũng chỉ có giá trị như bản vẽ thôi.

Nhà thiết kế giáo dục vẫn có “bản vẽ” và phải có mô hình (hình mẫu) nhưng đây là một **mẫu** có thật, thật như bản thân cuộc sống. CÁCH làm này là một thành tựu đặc trưng trong giáo dục của nửa sau thế kỷ XX.

Trường Thực nghiệm Giảng Võ

Hà Nội ra đời năm 1978 là một mẫu thiết kế giáo dục của Việt Nam ta.

NGƯỜI ĐÀO TẠO

Một cỗ máy (cơ khí) có dây cu-roa truyền lực, từ nguồn lực truyền đến bộ phận công tác.

Dây cu-roa không tạo ra lực và trong trường hợp tốt nhất chỉ có thể truyền đủ cả 100% lực của nguồn lực phát đi, mà nguồn lực này nhiều nhất cũng chỉ đạt đến công suất thiết kế.

Ví dụ này cho biết chức năng và sức mạnh của hai người: thiết kế và đào tạo.

Quá trình đào tạo được tổ chức dọc theo **ba nhân tố** cốt lõi (xem tr.197):

Trẻ em hiện đại

CÁI

CÁCH

Ba nhân tố này do người thiết kế xác lập từ trước, do đó, ba nhân tố ấy quy định chức năng, phạm vi hoạt động của người đào tạo.

Bộ phận đào tạo trong giáo dục quen gọi là **trường sư phạm**.

Trường sư phạm, theo cơ chế phân công – hiệp tác, có nét đặc trưng độc đáo là **ng nghiệp vụ sư phạm**.

Ng nghiệp vụ sư phạm là năng lực (CÁCH) tổ chức tự giác quá trình **phát triển tự nhiên** của học sinh.

Sự phát triển tự nhiên của học sinh dựa trên một nhân tố vật chất có thể tổ chức và kiểm soát được là tiến trình **hình thành và phát triển** của CÁI (xem tr.72).

Lấy nghiệp vụ sư phạm làm cốt lõi, trường sư phạm có thể đào tạo được cả ba nhân vật:

Người thiết kế (nguồn lực)

Người đào tạo (truyền lực)

Người thực thi (công tác)

Tuy vậy, chức năng độc đáo của trường sư phạm vẫn là tạo ra nghiệp vụ sư phạm (như truyền lực) cho người thực thi. Theo nghĩa này, trường sư phạm là một trường dạy nghề.

Ba nhân tố đặc trưng cho
nghịệp vụ sư phạm:

Học sinh

CÁI (đưa đến cho học sinh)

CÁCH (học sinh biến CÁI
thành sản phẩm giáo dục cho
chính mình).

Ba nhân tố ấy là một thực thể
hữu cơ, làm cốt lõi cho sự phát
triển tự nhiên của từng em học
sinh, ở mỗi lứa tuổi.

Không thể lấy một trong ba
nhân tố làm tiêu chí để “xếp loại”
và định giá các trường sư phạm,
là Đại học hay Cao đẳng hay
Trung học.

Vấn đề cốt tuỷ: thực thể ấy tồn tại và phát triển như thế nào, xét ngay tại bản thân nó, chứ không phải so với kẻ bên cạnh, hàng xóm. Vì thế, không thể nói trường Đại học sư phạm thì sang hơn, danh giá hơn trường Trung học sư phạm.

Chẳng lẽ bác sĩ nhi khoa cho trẻ em thì không đáng kính như bác sĩ lão khoa cho các ông bà cụ kị?

CÁI ở trường sư phạm

Âu cũng là một di sản của lịch sử, trường sư phạm vẫn mặc cảm về thân phận của mình so với hàng xóm, như trường Tổng hợp, trường Bách khoa... nên cứ đem CÁI (chương trình môn học) của mình đòi co với người ta.

Ô hay, người học toán ở trường Đại học Bách khoa cốt để dùng cho máy móc vô tri vô giác, sao lại là tiêu chuẩn cho người học Toán Đại học sư phạm để dạy toán cho các em học sinh phổ thông?

Môn toán ở trường sư phạm phải lấy môn toán ở trường phổ thông làm căn cứ, làm cơ sở, làm nơi đi và nơi đến.

Để dạy toán ở trường phổ thông thật tốt thì phải học toán ở trường sư phạm như thế nào, - đó là câu hỏi đặt ra cho trường sư phạm.

Biết 10 để dạy 1, ai cũng muốn. Chỉ có điều, chưa chắc ai cũng biết 10 này với 1 kia phải có quan hệ huyết thống trực hệ, chứ không phải “người dung nước lã”, càng không phải 1 này thấy 10 hàng xóm kia sang mà bắt quàng làm họ.

Dùng trình độ 10 để dạy 1 thì may ra 1 ấy mới thật đích đáng. Mà học sinh, con em chúng ta, xứng đáng được hưởng những gì đích đáng nhất.

Dạy cho học sinh

$$2 + 3 = 5$$

mà coi phép tính số học này
là 1, thì 10 của nó là phép
toán đại số dạy cho giáo
sinh ở trường sư phạm (xem
lại tr. 124 – 157).

CÁCH ở trường sư phạm

Nhiệm vụ sư phạm là CÁCH trao cho từng em học sinh, để em biến CÁI - đối tượng lĩnh hội thành sản phẩm giáo dục cho chính mình.

Nếu coi CÁCH học của học sinh ở mỗi lứa tuổi (bậc học) là 1, thì CÁCH mà giáo viên học ở trường sư phạm phải là 10 (và 10 này với 1 kia có quan hệ huyết thống trực hệ).

Cốt lõi của **nghiệp vụ sư phạm** là công thức

$$A \longrightarrow a$$

. Nếu A cho học sinh là 1

thì A cho giáo sinh là 10.

. **CÁCH** $\longrightarrow$ ở đây dành cho học sinh, từ đó trường sư phạm cần có **CÁCH** cho giáo sinh (xem tr.93 – 95).

Trường sư phạm, dù là Đại học, Cao đẳng hay Trung học, là một trường dạy nghề.

Nghề này biến đổi qua các thời đại, theo những nguyên lý khác nhau.

Nghề này còn phụ thuộc vào các lứa tuổi của trẻ em.

Những khác biệt trên đây đều có thể xử lý theo công thức

$$A \longrightarrow a$$

Nghiep vụ sư phạm biểu hiện đậm đặc nhất, thuần khiết hơn cả là ở bậc **Tiểu học**, vì hai lẽ cơ bản:

1. Tất cả các chương trình Tiểu học đều ở **điểm xuất phát**, có tính định hướng cho toàn bộ tương lai.

2. Học sinh lớp Một lần đầu tiên học **HỌC CÁCH LÀM VIỆC TRÍ ÓC**.

Khoa học cơ bản của trường sư phạm không phải là toán, lý, hoá, văn, sử, địa, v.v...

Toán, lý, hoá,... ở trường sư phạm chỉ là **VẬT LIỆU** (tr.42) để hành nghề, để thực thi nghiệp vụ sư phạm. Theo nghĩa đó, ở trường sư phạm không có sự khác biệt về nguyên tắc giữa các môn toán, lý, hoá... ấy.

Giáo sinh sư phạm học toán không phải để trở thành nhà toán học hoặc làm ăn sinh sống bằng toán học thuần túy, mà chỉ để hành nghề - dạy toán ở trường phổ thông.

Đối với trường sư phạm, những toán, lý, hoá... mang đến cho giáo sinh đều **có sẵn**, trường chỉ **chọn lựa**, xét theo nhu cầu của học sinh phổ thông, tức là xoay quanh công thức

$$A \longrightarrow a$$

dành cho học sinh.

NGƯỜI THỰC THI (giáo viên đứng lớp)

Bộ phận **công tác** ở cỗ máy là nơi trực tiếp làm ra sản phẩm. Bản thân nó được chế tạo theo chức năng, vị trí, vai trò của nó trong cả cỗ máy. Năng lượng cho nó làm việc lấy từ nguồn lực truyền đến.

Trong cỗ máy giáo dục, bộ phận công tác còn gọi là giáo viên đứng lớp.

Giáo viên đứng lớp là một người lao động bộ phận có nghiệp vụ sư phạm.

Trên thực tế sư phạm, giáo viên đứng lớp là **người quyết định** sự thành bại của sự nghiệp giáo dục.

Vẫn đúng cho đến bây giờ và sau này, mãi mãi, lời dặn của lịch sử: **Không thầy đố mày làm nên!**

Công nghệ sản xuất hiện đại làm ra **một sản phẩm hoàn chỉnh**, tính từ A (VẬT LIỆU) đến Z (SẢN PHẨM), là một **hệ thống việc làm**, mà mỗi người lao động bộ phận chỉ làm một (một vài) việc trong số đó.

Những VIỆC LÀM ấy đã được **thiết kế sẵn**, rồi **truyền** đến cho người thực thi, đến lượt mình, người thực thi có bổn phận **làm đúng theo thiết kế**, tạo ra sản phẩm như đã thiết kế.

Nhờ có bản thiết kế có sẵn và buộc phải thi công theo bản thiết kế ấy, CÁCH làm này thực sự **đặc trưng** của lao động trong nền sản xuất hiện đại. Xin xem lại tr.97, để thấy giáo viên đứng lớp hiện đại làm việc với kỷ luật lao động nghiêm ngặt và trách nhiệm nặng nề như thế nào.

Nghịệp vụ sư phạm đặc trưng cho giáo viên đứng lớp là để làm được hai việc:

Đọc được bản thiết kế,
Thực thi theo đúng bản thiết kế ấy.

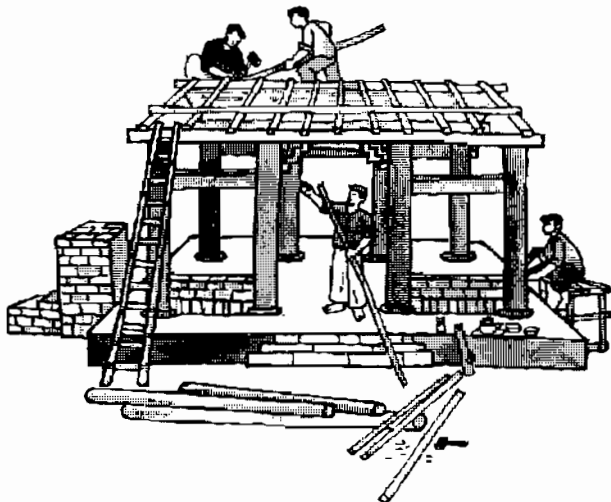
Giá trị đích thực và độc đáo của giáo viên đứng lớp trong cơ chế phân công – hiệp tác của xã hội hiện đại nằm ở sản phẩm do mình làm ra theo thiết kế, chứ không phải theo sự “sáng tạo” tại chỗ của cá nhân mình.

Các ca sĩ khác nhau đều có các giọng hát và trình độ nghệ thuật khác nhau, nhưng dù khác nhau đến đâu, họ đều phải **hát theo bản nhạc** của nhạc sĩ.

Hiệu quả công việc của giáo viên đứng lớp không thể vượt ra khỏi “công suất thiết kế” của bản thiết kế được đem ra thực thi.

Bà con mình ở quê làm nhà rất đơn giản. Góp nhặt từng tấc vật liệu, năm này sang năm khác, chờ lúc mọi chuyện đã hòm hòm thì chọn ngày lành tháng tốt mời cả làng cùng bà con họ hàng hè nhau dựng nhà. Rụp một cái là xong.

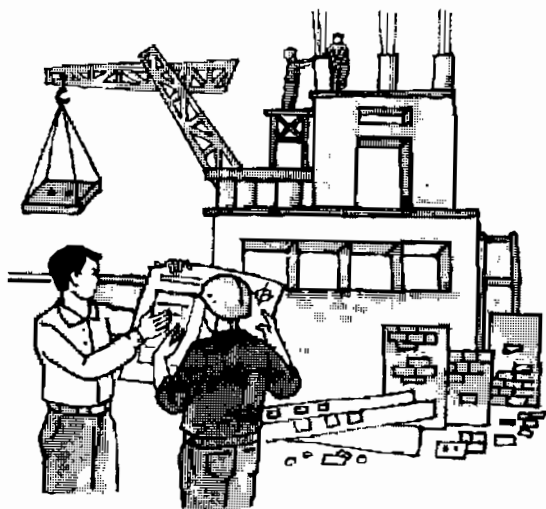
CÁCH làm ấy đã có sẵn trong **kinh nghiệm** ngàn đời, nên bản thân chủ nhà một mình cũng đủ sức lo liệu mọi chuyện.



Xây một toà nhà hiện đại theo CÁCH làm hiện đại phải có công trình sư và phải chia toàn bộ công việc ra hai công đoạn lớn:

Thiết kế

Thi công theo đúng thiết kế.



Giá trị kinh nghiệm cá nhân của giáo viên đứng lớp

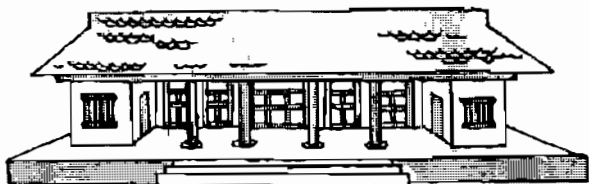
Với kinh nghiệm cổ truyền, ai cũng đủ sức dựng được ngôi nhà trệt 3 gian,



rồi vận dụng kinh nghiệm ấy sang dựng ngôi nhà trệt 3 gian hai chái,



rồi vận dụng kinh nghiệm ấy sang dựng ngôi nhà trệt 5 gian, 7 gian, 100 gian...



Kinh nghiệm cổ truyền không đủ sức dựng ngôi nhà trệt 5 gian đứng lên thành toà nhà 5 tầng.



Kinh nghiệm cổ truyền lại càng không đủ sức dựng toà nhà 15 – 20 – 50 – 100 tầng cao!



KINH NGHIỆM có một lịch sử lâu đời nhất, ngay từ thuở khai sinh lập địa đã đứng ra bảo lãnh cho cuộc sống được tồn tại một cách chắc chắn nhất, ít rủi ro nhất. Nhưng điều đó chỉ có ý nghĩa khi các **điều kiện sống** không vượt quá một giới hạn xác định ngay từ đầu.

Mãi sau này, chỉ mới vài trăm năm gần đây (cứ cho là thêm cả ngàn năm trước đó) mới có KHOA HỌC. Rồi lịch sử nhanh chóng từ khoa học chuyển thành CÔNG NGHỆ.

Cả nhân loại được hưởng thụ những thành tựu khoa học – công nghệ ấy, nhưng làm ra chúng chỉ có một số ít **người thiết kế**.

Mấy ngàn năm, lịch sử vẫn giao cho ông **thầy đồ** tự lo lấy mọi chuyện (kể cả tiền lương), tự làm lấy mọi việc... vì thời ấy chỉ có mấy quyển sách mỏng (CÁI) của Thánh hiền để lại và các thầy đồ chỉ cần **đọc to** nó lên (CÁCH) cho học trò thuộc lòng, lấy làm vốn để biên báo khi thi cử...

Thời đó đã qua, vĩnh viễn qua. Xin đừng luyến tiếc, đừng níu kéo, đừng kéo dài quá khứ ấy!

Theo cơ chế phân công -- hiệp tác, sớm muộn rồi mọi người cũng phải tin nhau, tin rằng mỗi phần việc đều được làm tốt nhất, nhờ **tính độc chuyên** của người làm.

Giáo viên đứng lớp, người đứng ở công đoạn trực tiếp làm ra sản phẩm giáo dục, - giáo viên ấy có trách nhiệm, vinh dự và niềm tự hào làm phần việc của mình tốt nhất, theo đúng thiết kế.

Hồi còn rất trẻ, giai thoại này từng làm tôi xúc động và đi theo tôi suốt đời:

Ông bố nhà Kennedy dạy các con: Dòng họ Kennedy sẽ làm tổng thống nước Mỹ. Nếu không mà làm bất cứ việc gì, móc cống chẳng hạn, thì cũng phải là người móc cống giỏi nhất nước Mỹ.



John Kennedy (1917 – 1963) làm tổng thống Mỹ từ 1961, bị bắn chết tại Dallas, năm 1963.

Mỗi thời, nền giáo dục có CÁI và CÁCH của riêng nó, do nó tìm ra và phục vụ cho nó.

Ngày trước, trong một hoàn cảnh kinh tế – xã hội ổn định hàng ngàn năm, chỉ có 5% dân cư được học, số thầy giáo rất ít, nên KINH NGHIỆM cá nhân của thầy cũng đủ dùng.

Ngày nay, cả 100% dân cư phải đến trường, không thể cầu may, trông chờ vào kinh nghiệm và đặc điểm cá nhân của hàng triệu người thầy riêng rẽ mà phải biết CÁCH tổ chức và kiểm soát việc làm của các thầy thật KHOA HỌC và chắc ăn (xem lại tr.14).

Chừng nào còn trông chờ vào KINH NGHIỆM và sáng kiến tại chỗ của giáo viên đứng lớp riêng rẽ thì còn phải **cầu may**.

Hồ hào giáo viên “Hãy sáng tạo!” là lời của kẻ bất lực, muốn lẩn tránh trách nhiệm.

Hiệu quả **chắc ăn** của quá trình giáo dục khi cả 100% dân cư đều đi học, chỉ có thể được đảm bảo bằng KHOA HỌC – CÔNG NGHỆ, thể hiện ở **bản thiết kế** trao tận tay cho từng giáo viên, để họ **thi công** trung thành với bản thiết kế ấy (như ca sĩ trung thành với bản nhạc).

Lòng kính trọng đích thực đối với giáo viên đứng lớp, thời nào cũng vậy, đều có nguồn gốc là **hiệu quả giáo dục** đem đến cho từng học sinh.

Hiệu quả này có được từ CÁCH làm, mà CÁCH này mỗi thời một khác, giống như CÁCH sản xuất vật chất vậy.

Ngày nay, trong thời chúng ta đang sống, thế kỷ XXI, CÁCH làm ấy phải được THIẾT KẾ trước, do những người có trình độ cao nhất, đáng tin cậy nhất của cả nước đảm nhiệm. Họ là những chuyên gia sâu, chuyên nghiệp, độc chuyên.

SÁU**BẢN THIẾT KẾ**

Giải pháp giáo dục nói trời nói đất gì đi nữa, phải đến tận từng người trong cả hàng triệu giáo viên đứng lớp.

Tôi xử lý bằng BẢN THIẾT KẾ.

Bản thiết kế ví như cuốn nhau mẹ truyền NỀN VĂN MINH HIỆN ĐẠI đến từng “thai nhi” học sinh.

Một cuộc cải cách (đổi mới) giáo dục đích thực phải đạt ít nhất một trong hai điều bắt buộc:

Về mặt chính trị - xã hội

Về mặt chuyên môn - nghiệp vụ

Dù mặt nào cũng phải thay đổi tận nguyên lý.

* Sau Cách mạng tháng Tám, học sinh học bằng Tiếng Việt.

* Năm 1950 – thay đổi hệ thống giáo dục: giáo dục phổ thông chỉ có một khối liên 9 năm.

* Năm 1954, hoà bình lập lại ở nửa đất nước, ở Miền Bắc, ta đã có ý thức “hiện đại hoá” “phổ cập hoá”, nên bắt đầu phân hoá: cấp I, cấp II, cấp III.

Những cuộc cải cách theo **định hướng chính trị – xã hội** đã có ý nghĩa tích cực trong các giai đoạn lịch sử ấy.

Chưa có cuộc cải cách nào có ý tưởng thay đổi nguyên lý “kỹ thuật” trong giáo dục, mà vẫn một công thức cổ truyền ngàn năm:

Thầy giảng giải – Trò ghi nhớ.

Bản thiết kế đổi mới lần này ở trong một hoàn cảnh lịch sử chưa hề có về cả hai mặt:

chính trị – xã hội

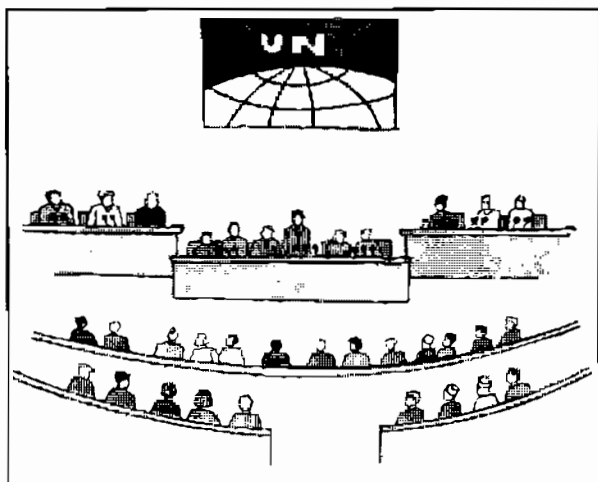
chuyên môn – nghiệp vụ

Hoàn cảnh ấy chưa hề có ở nước ta cũng chưa hề có trên thế giới.

Thập kỷ cuối của thế kỷ XX đã thực sự là một bản lề: Lịch sử thế giới sang trang, mở ra thế kỷ XXI, một thế kỷ sẽ tự xác lập lấy nguyên lý của mình (xem trang 187) trong đời sống thực cũng như trong giáo dục.

Thế kỷ XX, thế kỷ phân lập, phân liệt, phân cực, cực đoan. Một thế kỷ đấu tranh không khoan nhượng đầy định kiến.

Thế kỷ XXI sẽ là thế kỷ **hội nhập**, nhưng đa dạng hoá, theo hướng khoan dung, chấp nhận, giúp đỡ và học hỏi lẫn nhau.



Sức mạnh vật chất có tính toàn cầu của thế kỷ XXI là nền sản xuất mới, chưa hề có về nguyên lý, ai đó gọi ước lệ là **kinh tế tri thức**, thực thi và phát triển trên cơ sở KHOA HỌC – CÔNG NGHỆ.

Cuộc cách mạng khoa học – công nghệ bắt đầu từ những thập niên cuối thế kỷ XX với sức mạnh vật chất đủ mạnh đã ảnh hưởng sâu sắc đến đời sống chính trị – xã hội trên toàn thế giới.

Sự phong phú thực sự về
tinh thần của cá nhân là hoàn
toàn phụ thuộc vào sự phong
phú của những liên hệ hiện
thực của họ. Chỉ có như vậy thì
các cá nhân riêng rẽ mới được
giải thoát ra khỏi những khuôn
khổ dân tộc và địa phương
khác nhau của mình, mới được
những liên hệ thực tiễn với nền
sản xuất (kể cả sản xuất tinh
thần) của toàn thế giới và mới
có được khả năng hưởng thụ
nền sản xuất của toàn thế giới
về mọi lĩnh vực (những sáng
tạo của con người).

C. Mác.

*C. Mác & Ph. Ăng-ghen,
Tuyển tập,*

tập I. NXB Sự Thật, 1980, tr.301-302

Bản thiết kế do các cá nhân có thực, đang sống làm ra. Họ là con đẻ của quá khứ, thấm vào máu thịt những gì vốn có trong hoàn cảnh lịch sử ấy, thế mà nay hoàn cảnh ấy đã thay đổi và đang thay đổi.

Các cá nhân làm việc “thiết kế” lại ở trong tình trạng phân công lao động rất sâu, liệu họ có thể có những ý tưởng và năng lực thực tiễn để vượt ra khỏi những hạn chế lịch sử ấy không?

Nghề nghiệp đạt tới độc lập do phân công lao động: mỗi người coi nghề nghiệp của mình là thật.

Về vấn đề mối liên hệ giữa nghề nghiệp của họ với hiện thực, họ càng yếu phải tạo ra những ảo tưởng cho rằng tính chất của nghề nghiệp đòi hỏi phải như vậy.

Các Mác

*C. Mác & Ph. Ăng-ghen,
Tuyển tập, tập I. NXB Sự Thật,
1980, tr.301-302*

Méo mó nghề nghiệp,
hình như từ lâu nhân loại đã nhận ra điều đó. Nhưng “méo mó” đến mức nghĩ rằng chỉ có thể cư xử như CÁCH mình hành nghề chứ không thể khác được, thì lại là chuyện cần xem xét một cách nghiêm túc: với nghề nghiệp, đâu là sức mạnh của nó, còn tầm cao và không gian hoạt động của nó đến cỡ nào thì có được sức mạnh cỡ nào.

Khác nhau cực đoan nhất có lẽ là các **tôn giáo**. Thế nhưng các vị Chúa Jesus, Phật, Thánh Allah... lại có thể ngồi chung chiếu đàm luận, chia sẻ, tán đồng lẫn nhau, cả cười ha hả...

Lên đến tầm cao tốt cùng ấy, sẽ nhìn thấy mọi chuyện trần gian tưởng là khác biệt ghê gớm lắm, kỳ thực cũng là chuyện thường tình của cõi nhân gian thôi mà!



XỬ LÝ TỪ TRÊN XUỐNG

Sự phân công ở trang 184
có ý nêu lên **trật tự tuyến tính**
của một quá trình.

Trước hết phải có **nguồn**
lực. Nhưng nguồn lực không
phải chỉ vì nó, như một **mục**
đích tự thân, mà lẽ sống của nó
là phục vụ cho một **mục đích**
khác, ví dụ, cấp năng lượng
cho bộ phận **công tác**.

Muốn đổi mới giáo dục
trong hoàn cảnh nền văn minh
hiện đại, cần phải bắt đầu tự bộ
phận thiết kế.

Người mẹ ăn những thức ăn gì, tất cả những thứ ấy được biến hoá thành chất dinh dưỡng, qua cuống nhau truyền đến thai nhi.

Bản thiết kế là cuống nhau ấy (tr.233), nó có được bao nhiêu, thì mong sao học sinh hưởng được bấy nhiêu, chớ hy vọng vào những gì không trong tầm với của mình!



CÁCH xử lý **từ dưới lên** với hình thức **tổng kết kinh nghiệm** chỉ có thể thu được một trong hai (hoặc cả hai) kết quả này:

- **Khẳng định:** hoàn thiện **CÁI** đang có trong giới hạn nguyên lý của nó (xem tr.30).
- **Phủ định:** có nhu cầu phải vượt ra khỏi nguyên lý ấy, nhưng không biết nguyên lý mới là gì, theo nguyên lý mới thì cần phải làm gì và bằng **CÁCH** nào.

Chỉ có trí tuệ KHOA HỌC
mới có thể phát hiện được CÁI
mới vừa nảy mầm, ở rất sâu
trong lòng đời sống thực.

Chỉ với nền văn minh hiện
đại có tính toàn cầu, trí tuệ
đương đại mới có thể thực hiện
bước chuyển từ khoa học sang
CÔNG NGHỆ.

Chỉ có trí tuệ KHOA HỌC
– CÔNG NGHỆ mới đủ sức
thiết kế nền giáo dục mới theo
nguyên lý mới.

ĐỀ CƯƠNG 9 ĐIỂM

Năm 1984, xem ra đủ chín cho một giải pháp đổi mới giáo dục, tôi đưa ra ĐỀ CƯƠNG CHÍN ĐIỂM:

Ba bước: Trung ương - Địa phương - Đại trà.

Ba mặt: Nghiên cứu - Đào tạo - Chỉ đạo.

Ba nhân vật: Học sinh - Thầy giáo - Cha mẹ học sinh và các nhân vật thứ ba khác.

Đưa ra một giải pháp là việc khó, đã đành, nhưng chấp nhận giải pháp ấy đã chắc gì dễ hơn.

Khó, dễ không chỉ do trình độ trí tuệ, mà còn ở tinh thần trách nhiệm và tấm lòng đối với học sinh cùng với cả dân tộc.

Giải pháp giáo dục in thành khổ 14,5 x 20,5, 260 trang, NXB Giáo dục, năm 1991, đúng vào lúc ngành giáo dục rõ là nhốn nháo...

BẮT ĐẦU TỪ TRUNG ƯƠNG

Có thể bằng mẫn cảm nghề nghiệp (chính trị hay khoa học), có thể bằng tổng kết kinh nghiệm thực tiễn, có thể bằng tư duy lý luận, có thể bằng tất cả những gì có thể có... **ý tưởng đổi mới** phải được định hình và triển khai từ **cấp cao nhất**.

Phải bắt đầu từ Trung ương!

Ba bước của quá trình:

Trung ương

Địa phương

Đại trà

. Ở trung ương phải định hình **mẫu**
(xem trang 198-199)

. Mẫu phải trung thành với lý
thuyết và chừng nào tin cậy được
thì mới đưa về **địa phương**.

. Từng bước **đại trà hoá**.

BẮT ĐẦU TỪ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Một phương án đổi mới phải bắt đầu từ khâu **thiết kế** theo nguyên lý mới.

Nguyên lý mới chỉ được phát hiện bằng một quá trình **nguyên cứu khoa học**.

Triển khai phương án mới theo nguyên lý mới phải có **công nghệ** thực thi.

Để có một giải pháp **KHOA HỌC – CÔNG NGHỆ** phải bắt đầu từ việc nghiên cứu khoa học ở cấp trung ương.

Ba mặt triển khai:

Nghiên cứu

Đào tạo

Chỉ đạo

. Nghiên cứu để thiết kế **mẫu**.

. Đào tạo (ở trường sư phạm)
theo **mẫu**.

. Chỉ đạo theo từng công đoạn
triển khai **mẫu**.

NHÂN VẬT SỐ 1

Giải pháp giáo dục rút cục phải đến tận người hưởng thụ là HỌC SINH.

Học sinh hiện đại là nơi xuất phát, cũng là nơi đến cuối cùng của toàn bộ sự nghiệp giáo dục.

Làm nên sự nghiệp giáo dục còn có các nhân vật khác tham gia trực tiếp hay gián tiếp. Mỗi nhân vật nhận một phần việc theo cơ chế phân công – hiệp tác, không ai làm hộ ai, không ai lặp lại ai, ai cũng tất yếu như ai (xem trang 182).

Ba nhân vật trong giáo dục:

- . Nhân vật số 1: Học sinh
- . Nhân vật số 2: Giáo viên
- . Nhân vật số 3: Cha mẹ học sinh và những cơ quan, tổ chức đoàn thể có liên quan.



XỬ LÝ CỤ THỂ

CÁCH làm cụ thể là phân ra hai công đoạn chính: Thiết kế và Thi công theo thiết kế.

Bản thiết kế, theo ví dụ của Marx (tr.97) thực ra không phải chỉ xảy ra ở trong đầu mà phải hiển hiện ra một cách cảm tính, bên ngoài đầu óc (xem trang 198).

Toà nhà sắp xây được vẽ ra trên giấy, được làm thành mô hình (hình mẫu) với những yêu cầu cụ thể, hoàn toàn xác định mà người ta quen gọi là “đầu bài” đặt hàng.

Trong “đầu bài” đưa cho người thiết kế phải nêu rõ:

Mục đích của toà nhà (khách sạn, nhà làm việc, nhà ở...).

Kiểu toà nhà

Tầm cỡ (to nhỏ, cao thấp...).

Chi phí...

Trong quá trình thi công, thế nào cũng nảy sinh thêm nhiều chuyện, nhưng về đại thể vẫn bị bản thiết kế khống chế.

MẶT BẰNG XÂY DỰNG

Người thiết kế toà nhà phải có trong tay các cứ liệu của **mặt bằng**, gồm có phần lộ thiên (diện tích, ranh giới, phương hướng...) và phần chìm sâu trong lòng đất, - độ rắn của chất đất.

Mặt bằng cho toà nhà giáo dục có phần lộ thiên là nền sản xuất hiện đại (kinh tế tri thức) có tính toàn cầu (tr.238) và chính trị hội nhập (tr.237). Phần chìm của nó là nền văn hoá bản địa và chất nhà trường hiện hành.

Thừa kế nguyên vẹn (về nguyên lý) của nhà trường cổ truyền, nhà trường hiện hành hao hao như **nhà thờ**, thầy giáo hao hao như **thầy tu**, học sinh hao hao như **tín đồ**.

Thầy giảng như giảng đạo (của thánh hiền). Trò ghi nhớ như ghi nhớ Kinh thánh.



Cứ liệu xã hội – chính trị.

Ngày trước, 95% dân cư không cần đi học cũng có thể sống bình thường.

Ngày nay, để sống bình thường trong xã hội hiện đại, tất cả 100% dân cư phải đi học.

Bước chuyển từ nền giáo dục cho 5% dân cư sang nền giáo dục cho cả 100% dân cư là một bước chuyển về chất (về nguyên lý).

Người thiết kế toà nhà giáo dục hiện đại tính toán trên cứ liệu ấy.

Tính xã hội – chính trị của một nền giáo dục là một cứ liệu vững chắc ở ngay trong lòng cuộc sống thực, độc lập với các cá nhân, cho dù đó là các nhà hoạt động xã hội – chính trị xuất sắc đương thời.

Cuộc sống là cuộc sống của 100% dân cư, của trời đất sông núi... từ bao giờ đến bây giờ và mãi sau này. Còn các nhà hoạt động xã hội – chính trị lại có đời sống ngắn hơn và nhiệm kỳ đương chức còn ngắn hơn nữa...

Cứ liệu nghiệp vụ

Ngày trước, **kinh nghiệm** cá nhân hoàn toàn đủ cho cuộc sống bình thường.

Ngày nay, kinh nghiệm cá nhân chẳng còn mấy giá trị so với những việc phải xử lý bằng **khoa học**.

Bước chuyển từ kinh nghiệm sang khoa học là một chuyển về chất (về nguyên lý).

Người thiết kế toà nhà giáo dục hiện đại phải tính toán trên cứ liệu ấy.

Kinh nghiệm tự nó lẫn mờ đến với các cá nhân quanh nó, cùng cảnh ngộ như nó.

Khoa học chỉ có thể khẩu phục tâm phục người lạ nào dám tìm đến nó, phát hiện ra nó, vạch ra bản chất của nó (trong khi số đông xung quanh sống ngàn đời với nó mà không hề biết gì).

NGƯỜI HƯỞNG THỤ

Một nền giáo dục trong quá trình thay đổi nguyên lý, cả về mặt xã hội – chính trị lẫn mặt chuyên môn – nghiệp vụ (xem tr.234) cùng có mục tiêu: **Vì lợi ích của người hưởng thụ là HỌC SINH.**

Lợi ích cơ bản nhất (vừa trực tiếp vừa lâu dài) của HỌC SINH là **sự phát triển tự nhiên của bản thân** nó, tức là mỗi người trở thành chính mình một cách tự nhiên (không phỏng theo ai, không bị ép theo khuôn mẫu nào).

Học sinh muốn trở thành chính mình thì CÁCH duy nhất là tự mình làm ra sản phẩm giáo dục cho chính mình.

Làm nhiều, làm ít, làm tốt, làm chưa tốt... được bao nhiêu thì sẽ có bấy nhiêu.

Chỉ có điều, quá trình này không phải chỉ phụ thuộc vào cá nhân học sinh, mà còn trông chờ vào CÁCH dạy của nhà trường, CÁCH giáo dục của gia đình.

Hegel đã nói lên chân lý này:
con người tự sinh ra mình bằng
lao động.

Marx bổ sung và đính chính:
con người tự sinh ra mình bằng
lao động tự do.

Lao động tự do hiểu là lao
động cho chính mình, đối lập với
lao động tha hoá, lao động làm
thuê... khi sản phẩm thuộc về
người khác.

CÁI CÓ THỂ CÁI CÓ THẬT

Bản chất và giá trị của một giải pháp giáo dục là CÁI CÓ THẬT do học sinh tự làm ra cho chính mình.

Người thiết kế chọn lựa từ những CÁI CÓ THỂ trừu tượng mà thiết kế quá trình làm ra CÁI CÓ THẬT cụ thể, hoàn toàn xác định.

Tư duy lý thuyết hình dung
tất cả những CÁI CÓ THỂ, trên
cơ sở đó tạo ra ít nhất một CÁI
CÓ THẬT.

CÁI CÓ THẬT là **sự kiện**.

Muốn tìm chân lý thì tìm ở
sự kiện.

Muốn tìm giải pháp giáo
dục thì tìm ở **học sinh**.

CÁI CÓ THẬT trước đây rất có thể là của bất được thì nay nó phải được làm ra một cách tự giác.

Trước đây, có thể làm ra CÁI CÓ THẬT bằng **kinh nghiệm**, nay có thể làm ra bằng một **công nghệ** được thiết kế trên cơ sở khoa học.

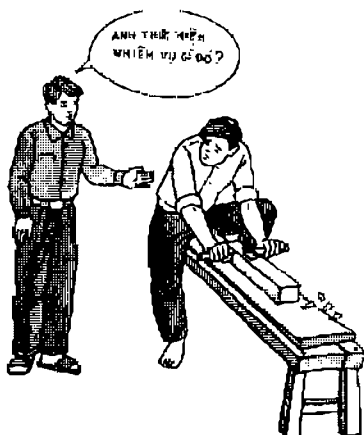
Giải pháp khoa học – công nghệ nào làm ra CÁI CÓ THẬT (với tư cách sản phẩm giáo dục) một cách tự giác, có kế hoạch, có hệ thống (tr.183) thì giải pháp ấy mới thật đáng tin cậy.

Mấy thập kỷ cuối thế kỷ XX, nhiều người **nghe nói về lý thuyết hoạt động của Liên Xô**, thì cũng nghe vậy và biết vậy, thế thôi. Cho nên, trong những đầu óc ấy, dù có đủ các thuật ngữ, như hoạt động – hành động – thao tác, thì nào họ có biết mô tả ra rằng từng cái, còn nói gì đến chuyện **thiết kế một hoạt động cụ thể trong đời**.

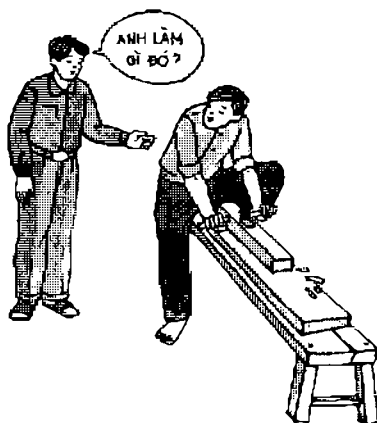
VIỆC LÀM là thuật ngữ tôi đặt ra. Có thể hiểu nó y như tất cả bà con ta ở thành thị và nông thôn hiểu. Chính họ, bằng VIỆC LÀM của mình, đã làm ra những CÁI CÓ THẬT cho đời.

Học sinh đến trường, ngay từ lớp Một, học là **học làm việc**, hơn nữa, là **học làm việc trí óc**, học **CÁCH** làm ra **CÁI CÓ THẬT** một cách tự giác, có kế hoạch (xem tr.122-125).

Gần gần với thuật ngữ VIỆC LÀM, lý thuyết hoạt động có thật ngữ NHIỆM VỤ.



Thuật ngữ **nhiệm vụ** đã quá nhồn trong những đầu óc học trò có học hàm học vị.



Anh làm việc gì đó? – dễ nghe, dễ hiểu và thân mật hơn nhiều so với câu hỏi “Anh thực hiện nhiệm vụ gì đó?”

CÁI CÓ THẬT được làm ra một cách tự giác bằng một quá trình vật chất, tuần tự diễn ra theo kế hoạch.

Để làm ra CÁI CÓ THẬT, cần phải có các VẬT LIỆU cụ thể cho CHẤT LIỆU cụ thể, tại một thời điểm cụ thể.

Từ CÁI CÓ THỂ sang CÁI CÓ THẬT là một **bước nhảy sinh mệnh** mà bản thiết kế phải làm được.

Thuật ngữ CÁI cũng như CÁI CÓ THẬT nên hiểu dân dã, y như các bà nhà quê hiểu: CÁI chày, CÁI kéo, CÁI tay, CÁI ...

Mỗi CÁI đều có VẬT LIỆU và CHẤT LIỆU cụ thể của riêng mình (tr.42).

CHẤT LIỆU dù là tinh thần (ví dụ, tác phẩm nghệ thuật) cũng phải hiển hiện ra trực quan dưới hình thức CÁI để có thể cảm nhận nó bằng các giác quan:

CÁI bản nhạc để nghe.

CÁI bức tranh để ngắm.

CÁI khái niệm để tư duy.

ĐỐI TƯỢNG

Những đầu óc tư duy lý luận, cỡ như Hegel hay Marx, dùng thuật ngữ **đối tượng** rất hay. Đáng tiếc, trong sách giáo dục học cỡ sách giáo khoa, thuật ngữ **đối tượng** đã quá mòn, rất khó nhận dạng, thế mà người thiết kế thì nhất thiết phải hình dung nó thật rõ ràng, chuẩn xác một cách trần tục... Hoàn cảnh ấy buộc tôi phải dùng một thuật ngữ mới: CÁI.

Việc phải dùng một
số thuật ngữ mới là
“Một điều không thể
nào tránh được. Mỗi
quan điểm mới của khoa
học đều kéo theo một
cuộc cách mạng trong
những thuật ngữ chuyên
môn của khoa học đó”.

Ph. Ang-ghen

Lời Tựa viết cho bộ

Tư bản, xuất bản lần thứ ba.

Tư bản, quyển thứ nhất, tập I.

NXB Sự Thật, 1973, tr.53

Tôi không dùng thuật ngữ “đối tượng” để nói chữ sách vở, mà thay nó bằng CÁI để nói chuyện đời, chuyện làm ăn...

“Đối tượng” cả tiếng Pháp lẫn tiếng Nga, đều có thể hiểu như nhau. Gọi là thuật ngữ triết học, vâng, rất triết học, cả Hegel lẫn Marx vẫn dùng như thế. Bảo là tên gọi dân gian, vâng, nó cũng rất dân dã. Nghe nói đến “đối tượng”, các bà nhà quê (ở Pháp và Nga) nhận ra: Ủ, một đồ vật ấy mà, ôi dào, cái gì bà có mà chẳng là cái: cái chày, cái búa, cái kìm, cái kéo, mọi cái... của bà!

Hiểu thuật ngữ triết học “đối tượng” như CÁI, bao hàm **đồ vật** vật chất, **vật thể** vật chất, những vật có cả ba chiều không gian, - cách hiểu ấy là một **bước nhảy** có ý nghĩa quyết định từ tư duy học trò sang tư duy khoa học, ít nhất là đối với tôi, - đến mức tôi có cảm tưởng như “sờ nắm, vân vê” được đối tượng mà tôi quan tâm và có ý định chinh phục...

Một anh chàng đến nhà người yêu, gặp ngay ông bố đứng ở cửa.

- Cháu chào Bác ạ! Cháu đến thăm sức khỏe Bác!

- Ủ, cảm ơn, cháu vào đi, sức khỏe của Bác đang ở trong phòng riêng ấy!



Cách cư xử đối với “đối tượng” là tiêu chí quan trọng nhất, xác thực nhất để xem xét trình độ của người thiết kế.

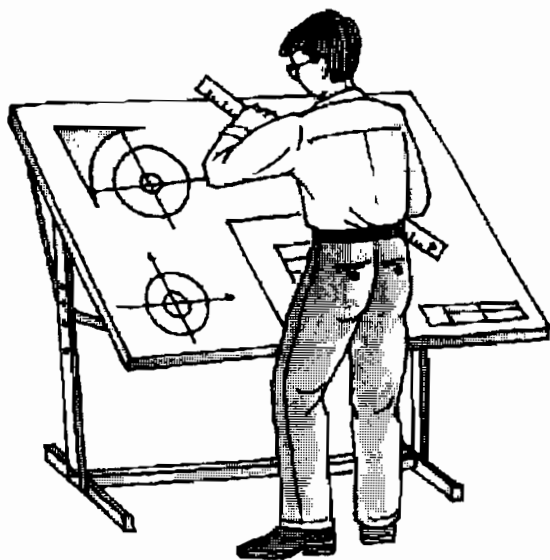
Người thiết kế phải biết đích xác **đối tượng** cần tác động, cần chinh phục, cần lĩnh hội, nó có hình thù như thế nào, phần hiển hiện bên ngoài kia cho biết gì về phần giấu kín ở bên trong...

TÍCH HỢP

Những trang đầu tiên (tr.5 – 13) đã dành cho CÁI, với hai phần tách ra (trong tư duy): phần hiển hiện cảm quan và phần bản chất giấu kín bên trong, mà phải biết CÁCH thì mới phát hiện ra: Cái lọ hoa, cái chèn giấy, cái cốc (CHẤT LIỆU hoàn toàn khác nhau).

Một cách trực quan, bằng kinh nghiệm cảm tính, ai cũng tưởng trong CÁI ấy, trú ngụ nhiều **đối tượng**, bèn tiện mồm nói là CÁI ấy **tích hợp** một lô lốc các thứ (đối tượng) khác nhau...

Chừng nào người thiết kế nhìn thấy đối tượng là **duy nhất**, hoàn toàn cô lập và đơn độc thì may ra mới thiết kế nổi quy trình (CÁCH) chiếm lĩnh nó, chiếm lĩnh chính đối tượng ấy.



Tích hợp như người ta quen dùng hiện nay là một thuật ngữ nhoè nhoẹt, hồ lộn, tạp-pí-lù, như một nồi “thắng cố” của người H'Mông, như một chum nhút của Xứ Nghệ... Trong đó, có đủ tất cả, mà chẳng nhận ra thứ nào là thứ nào.

Thuật ngữ **Tích hợp** là một sản phẩm của tư duy thiếu văn hoá triết học, chỉ ngang tầm với số đông cỡ trung bình và dưới trung bình...

Nếu coi **ngữ âm** là đối tượng cần chiếm lĩnh (với tư cách CHẤT LIỆU) thì tốt nhất là VẬT LIỆU nào cô lập được đối tượng (ngữ âm), đặt nó trong một “chân không về nghĩa” (xem tr.45).

Nghiên cứu **ngữ âm** trong một **chân không về nghĩa** là CÁCH tốt nhất buộc đối tượng phải hoàn toàn bị cô lập, chỉ một mình nó đối mặt với tư duy (tr.45).

Trong đầu óc người thiết kế phải hiện rõ mặt một đối tượng hoàn toàn xác định và bị cô lập hoàn toàn.

Căn cứ vào chính đối tượng ấy mà thiết kế hệ thống VIỆC LÀM chiếm lĩnh nó.

VIỆC LÀM triển khai trên VẬT LIỆU giản đơn nhất vừa đủ cho CHẤT LIỆU (xem tr.46), thì **tri thức** thu được (CÁI CÓ THẬT) mới thuần khiết và vững chắc.

Lắm người làm giáo dục ở “cấp thiết kế” nước ta mà cũng chỉ toàn nói nước đôi “tích hợp”... có cả cái này lẫn cả cái kia, đã bịa ra môn học gọi là **ngữ - văn**, vừa ngôn ngữ, vừa văn chương, hoặc vừa **học văn** vừa **học văn**, vừa học văn vừa học văn...

Ngay trong giới gọi là “học thuật” (có bằng cấp) mà cũng khối người nói theo: tích hợp, tích hợp, tích hợp...

Trong nghiên cứu và thực tiễn giáo dục, cùng một dòng máu trực hệ với “tư duy tích hợp” còn có “tư duy lồng ghép” và cả TƯ DUY GẠCH NGANG: muốn làm sang, muốn tỏ ra hiểu biết rộng, mà chẳng dám một mình đối mặt với **đối tượng**, cứ loanh quanh, vòng vo, đứng từ xa nhìn vào... bằng “phương pháp luận” gọi là “hoạt động – nhân cách”, rồi “hoạt động – nhân cách – giá trị”... Vẫn thấp thỏm sợ thiếu, chốc chốc lại thêm vào một khía cạnh (ôi dào, chỉ tốn thêm một GẠCH NGANG thôi mà) cho đến khi không còn gì để thêm vào “phương pháp luận” ấy.

Một đầu óc không hình dung rõ nét **đối tượng** thì cũng như người trong bóng tối, dù đã cầm vàng trong tay mà đầu dám chắc là vàng... bèn thêm vào vàng – thau – đồng – chì - kẽm... cho dễ chống chế. Đấy, đấy là nguyên nhân sâu xa của TƯ DUY GẠCH NGANG.

Không xác định đích xác **đối tượng** thì chỉ là cầu may, cho nên kiểu TƯ DUY GẠCH NGANG là không nghiêm túc và không đáng tin cậy.

VẬT THẬT VẬT THAY THẾ

Đối tượng đích thực là **VẬT THẬT** (tinh thần hay vật chất), vốn có trong đời, ngay cả những thành tựu do người sáng tạo ra (tác phẩm nghệ thuật) cũng vậy: nguyên mẫu là **VẬT THẬT**.

Từ **VẬT THẬT** ấy người sáng tạo ra **VẬT THAY THẾ**. Một **VẬT THẬT** có thể có vô số **VẬT THAY THẾ**.

Xin mời bạn đến 50 - 52 phố Liễu
Giai, quận Ba Đình, Hà Nội để tận mắt
nhìn thấy VẬT THẬT mà dưới đây là
VẬT THAY THẾ của nó.



- TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ
GIÁO DỤC

- CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC - CGD

Một đôi mắt gà mờ không nhìn rõ **đối tượng** rất dễ lẫn lộn **VẬT THẬT** và **VẬT THAY THẾ**.

Elkonin, quãng giữa thế kỷ XX, phát hiện ra ở các **môn học**, người ta lẫn lộn, đánh tráo hai **CÁI** đó, hoặc “quên” **VẬT THẬT**, chỉ biết một **VẬT THAY THẾ**, coi nó là **đối tượng** linh hội, từ đó nảy sinh **chủ nghĩa hình thức**, xa rời thực tiễn, không thể có được **tri thức đích thực**.

Xin hỏi những ai tin rằng có
môn Ngữ - Văn:

VẬT THẬT của nó là gì?

Đối tượng của nó là gì?

Xin hỏi những người viết sách
giáo khoa Tiếng Việt lớp Một:

VẬT THAY THẾ của nó là gì?

Đối tượng của nó là gì?

Mỗi VẬT THẬT đều có
nguồn gốc xuất thân từ trong
đời sống thực tiễn.

Mỗi VẬT THẬT có một
tiến trình phát triển của chính
nó, theo quy luật tự nhiên (ngay
cả các vấn đề xã hội – chính trị
– lịch sử nói chung cũng vậy).

Tư duy giáo dục trước hết
phải đối mặt với VẬT THẬT
(đối tượng), chiếm lĩnh chính
nó, rồi sau đó mới đến lượt VẬT
THAY THẾ.



Tiến trình
phát triển tự nhiên
của **VẬT THẬT**
(bao gồm cả các
vấn đề xã hội –
chính trị lẫn khoa
học – công nghệ) là
tiêu chí vật chất
định hướng cho
việc tổ chức một
cách vật chất quá
trình giáo dục vì sự
phát triển tự nhiên
của học sinh.

MÔN HỌC

Mỗi môn học là một **đối tượng lĩnh hội**, chứa **CHẤT LIỆU** đặc trưng cho nó.

Trật tự của chương trình môn học phải là một hình ảnh chân thực về sự phát triển tự nhiên của đối tượng (**VẬT THẬT**).

Thiết kế môn học theo **nguyên tắc phát triển** là **CÁCH** làm đáng tin cậy nhất đối với tiến trình phát triển tự nhiên của học sinh (xem tr.75-76).

CHẤT LIỆU là cốt tuỷ của môn học.

CHẤT LIỆU ngôn ngữ học hoàn toàn khác với CHẤT LIỆU văn chương. Rất có thể có chỗ nào đó (thậm chí rất nhiều chỗ) cả hai có chung một VẬT LIỆU, thì điều đó vẫn không thể xoá nhoà ranh giới hai đối tượng (môn học) khác nhau (xem tr.287), sao có thể “tích hợp” được (tr.282 – 284)!

Mối liên hệ MỤC ĐÍCH –
PHƯƠNG TIỆN (xem tr.64 – 65)
thể hiện CÁCH phát triển của
đối tượng (môn học).

Ở thời điểm này, còn là
MỤC ĐÍCH cần đạt được (cần
làm ra, cần hình thành) nhưng
một khi đã đạt được (đã làm
xong) thì nó trở thành PHƯƠNG
TIỆN phục vụ cho việc hình
thành (làm ra) MỤC ĐÍCH
tiếp theo.

Quá trình giáo dục được thiết
kế thành một chuỗi kế tiếp nhau:
MỤC ĐÍCH – PHƯƠNG TIỆN –
MỤC ĐÍCH – ...

Theo CÁCH làm này, mỗi thời
điểm trước đều có ý nghĩa không
những đối với nó, mà có giá trị
kiểm tra, đánh giá VIỆC LÀM
trước đó, cũng đồng thời là cơ sở
cho VIỆC LÀM tiếp theo sau.

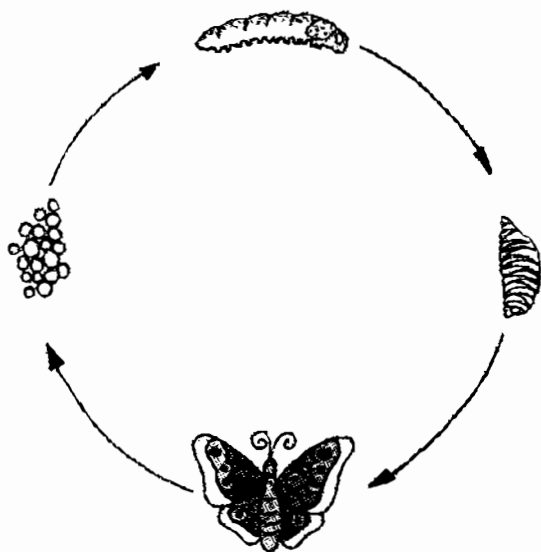
MỤC ĐÍCH là CÁI được làm ra bằng cả một quá trình, chứ không phải đến phút cuối mới có.

MỤC ĐÍCH là CÁI MỚI (tr.50) tạo ra sự phát triển đích thực của đối tượng (môn học), do đó, của cả người chiếm lĩnh đối tượng ấy.

MỤC ĐÍCH được sinh thành như một thực thể sống, ví như từ A muốn đến được B thì phải đi qua suốt cả quãng đường liên tục từ A đến B, chứ không phải chỉ có một B đơn độc. Vì vậy, mỗi MỤC ĐÍCH để lại đằng sau cả một quá trình như một xác chết (ý của Hegel).

MÔN HỌC được hình thành theo chiều từ trừu tượng đến cụ thể.

Cái trừu tượng có trước (được hình thành sớm hơn) là cơ sở để đạt đến một trình độ cụ thể hơn (được hình thành muộn hơn).



MÔN HỌC (đối tượng) được sinh
thành như một thực thể sống.

Trứng & Tinh trùng



Phôi 6 tuần



8 tuần



16 tuần



24 tuần



32 tuần



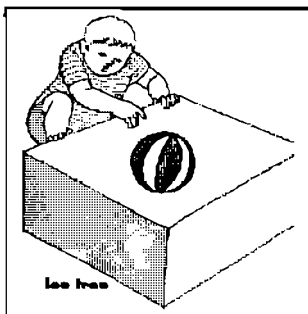
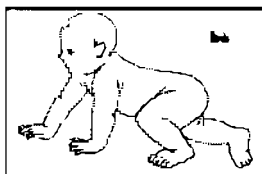
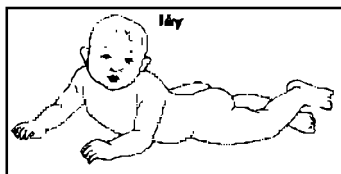
40 tuần

MÔN HỌC bắt đầu từ một hạt nhân
TRÙU TƯỢNG.

Hạt nhân TRỪU TƯỢNG ở điểm xuất phát tự nó có sức sống ngay tại nó, sức sống này tạo ra sự phát triển về sau.

Việc chọn đúng hạt nhân TRỪU TƯỢNG làm điểm xuất phát của môn học có ý nghĩa quyết định đối với toàn bộ tiến trình về sau.

Cùng với thời gian, rời khỏi điểm xuất phát, hạt nhân trừu tượng ngày càng cụ thể hơn.



Quá trình **cụ thể hoá** được triển khai trong giáo dục bằng **VIỆC LÀM** (do học sinh tự làm lấy), trong đó quan trọng hơn cả là **CÁCH** phân giải (phân tích) **đối tượng** ở trình độ đương thời:

--	--

Tiếng

--

Tiếng có hai phần

--	--	--	--

Tiếng được phân giải triệt để

MỖI MÔN KHOA HỌC

là một **đối tượng** (tr.276) có thể phân giải được và do đó có thể **tường minh hoá** cấu trúc của nó (ở thời điểm đang phân giải), tức cũng là tường minh hoá **CHẤT LIỆU** (bản chất) trên các **VẬT LIỆU** vật chất bên ngoài đầu óc. Thế nên, hoàn toàn có thể thiết kế được **VIỆC LÀM** để chiếm lĩnh (lĩnh hội, hình thành, làm ra...) **CHẤT LIỆU** như đã thiết kế.



* Phân giải **câu** thành

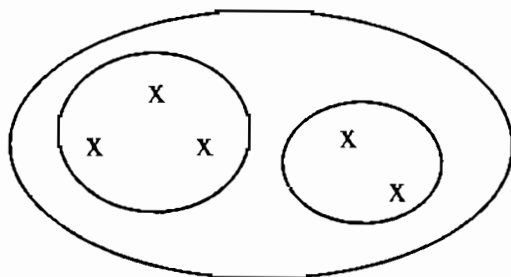
Chủ // Vị

hay

Đề // Thuyết

* Phân giải tiếng thành 2 phần

Âm đầu // Vần



Phân giải **toàn thể** thành hai **bộ phận**.

BÀI HỌC

MÔN HỌC được hình thành và phát triển từ một hạt nhân trừu tượng với tư cách KHÁI NIỆM XUẤT PHÁT (tr.305).

Rời khỏi điểm xuất phát, quá trình về sau phát triển trên từng chặng có tính độc lập tương đối, là các KHÁI NIỆM tiếp theo.

Mỗi KHÁI NIỆM làm nên
BÀI HỌC.

Nếu coi MÔN HỌC như một đối tượng để phân giải thì ĐƠN VỊ phải dừng lại trước hết là BÀI HỌC.

Một môn học là một hệ thống phát triển các BÀI HỌC mà CHẤT LIỆU mỗi bài là một KHÁI NIỆM KHOA HỌC.

KHÁI NIỆM KHOA HỌC là đơn vị cơ bản vừa có giá trị độc lập, vừa có vị trí hoàn toàn xác định của riêng nó trong cả hệ thống, - nơi thực hiện bước chuyển từ MỤC ĐÍCH sang PHƯƠNG TIỆN, tạo ra sự phát triển tự nhiên, ngay trong bản thân MÔN HỌC (xem tr 64-65 và tr.298).

Toàn bộ MÔN TIẾNG VIỆT
lớp Một, chỉ có 4 bài học, vừa
dựa trên bản thân cơ cấu ngữ âm
học, vừa phải đem lại lợi ích sư
phạm lớn nhất:

1. Tiếng
2. Âm
3. Vần
4. Nguyên âm đôi

TIẾT HỌC

BÀI HỌC, đến lượt mình, được phân giải theo các “đơn vị” cấu thành. Sau đó, dựa vào thời gian tự nhiên đơn điệu mà tổ chức quá trình hình thành từng đơn vị một.

Có thể một đơn vị như thế cần vài TIẾT HỌC, mà cũng có thể một TIẾT HỌC cho nhiều đơn vị như thế.

Để dạy hai chữ đầu tiên là **a** và **b**, cần thiết kể chừng 5-6 TIẾT HỌC, chưa kể trước đó, đã phải “chuẩn bị” đến những hai – ba tuần rồi.

Thế nhưng, về sau, một TIẾT HỌC có thể học đến 6 vần, mà là những vần khó cả.

Các TIẾT HỌC đều có một lượng thời gian như nhau, trong khi đó BÀI HỌC được phân giải thành các đơn vị cấu thành “lớn nhỏ” khác nhau, lấy cái nào làm chuẩn?

Lấy các đơn vị cấu thành làm chuẩn.

Người thiết kế bao giờ cũng phải lấy ĐỐI TƯỢNG (lĩnh hội, cần chiếm lĩnh) làm căn cứ, làm nơi đi và nơi đến.

ĐỐI TƯỢNG có thể lần lượt được hình thành trong thời gian, dù liên tục hay cách quãng, thì cũng phải hình thành trọn vẹn từng “đơn vị cấu thành”.

Vừa bị ràng buộc bởi các “đơn vị cấu thành” của BÀI HỌC, vừa bị khép vào khuôn khổ đồng loạt như nhau của thời gian TIẾT HỌC, làm thế nào để thoả mãn được cả hai yêu cầu trái ngược nhau ấy?

Mấu chốt là tổ chức các VIỆC LÀM (tr.272).

Mỗi VIỆC LÀM làm ra một sản phẩm giáo dục (tr.58).

Mỗi sản phẩm giáo dục là một CHẤT LIỆU, được cố định một cách vật chất bằng VẬT LIỆU nào đó (tr.42).

TIẾT HỌC dù có một hay nhiều VIỆC LÀM thì cũng phải làm xong, dứt khoát, ngay trong thời gian ấy.

SÁCH GIÁO KHOA

MÔN HỌC được trình bày theo trật tự tuyến tính (trên đường thẳng thời gian một chiều) với các đoạn lớn là BÀI HỌC. Mỗi đoạn này chia nhỏ ra theo các “đơn vị cấu thành” mà có thể “gò vào” các TIẾT HỌC, theo yêu cầu của nghiệp vụ sư phạm.

SÁCH GIÁO KHOA ví như cuộn phim ghi lại tiến trình phát triển tự nhiên của ĐỐI TƯỢNG, nói ví dụ là thai nhi, kể từ khi đậu lại (điểm xuất phát trù tượng), qua từng thời kỳ phát triển trong bụng mẹ, rồi chào đời, rồi lớn dần lên theo năm tháng.

Trật tự tuyến tính trong
SÁCH GIÁO KHOA thể hiện
tiến trình phát triển tự nhiên
(theo logic nội tại) của MÔN
HỌC, đi từ trừu tượng đến cụ
thể, từ khâu hình thành MỤC
ĐÍCH (CÁI MỚI) qua khâu
củng cố nó (TUỖI MỚI) đến
khâu sử dụng nó như
PHƯƠNG TIỆN.

Nếu **đối tượng** lĩnh hội là **VẬT THẬT** thì **SÁCH GIÁO KHOA** là một **VẬT THAY THẾ**.

Mỗi trang sách vừa kế thừa (TUỔI MỚI) vừa phát triển, tạo ra **CÁI MỚI**, theo đúng logic phát triển tự nhiên của **đối tượng** (MÔN HỌC).

Mở ra trang 25, có thể biết được 24 trang trước đó đã có những gì. Kiểm tra theo trang 25 có thể biết được chất liệu động lại từ các trang trước đó đạt đến độ tin cậy nào.

Đối tượng lĩnh hội luôn luôn phát triển (tr.76), dựa vào nó, **SÁCH GIÁO KHOA** được thiết kế như một **đại lộ** kéo dài mãi về hướng đi tới, dọc theo **dòng chuẩn** về lý thuyết môn học. Nó có những lối rẽ sang các dòng khác, để rồi quay trở lại đi tiếp theo dòng chuẩn ấy.

Dòng chuẩn là những **KHÁI NIỆM** cơ bản, bắt buộc, **tối thiểu**, mà vẫn tạo ra sự **phát triển** bình thường của đối tượng (xem tr.75).

Mỗi trang SÁCH GIÁO KHOA đều có giá trị của riêng nó, nghĩa là nó **không lặp lại** và không vượt ra ngoài giới hạn phát triển đã đạt được trước đó.

Mỗi trang SÁCH GIÁO KHOA phải có hoặc CÁI MỚI, hoặc TUỔI MỚI, hoặc cả hai, sao cho mỗi trang là một bước tiến về phía trước, luôn luôn tiến về phía trước. Điều này tạo ra **tính hấp dẫn liên tục** của MÔN HỌC.

HAI MỐI QUAN HỆ CƠ
BẢN nhất trong giáo dục hiện
đại phải thể hiện ở SÁCH
GIÁO KHOA.

1. Quan hệ giữa MỤC ĐÍCH
và PHƯƠNG TIỆN (xem
tr.64-65).
2. Quan hệ giữa ĐỒNG
LOẠT và PHÂN HOÁ
(xem tr.66.-67)

Mối quan hệ giữa **mục đích** với **phương tiện** chủ yếu được xử lý theo **đối tượng** (CÁI).

Mối quan hệ giữa **đồng loạt** với **cá thể hoá** chủ yếu được xử lý bằng hệ thống **việc làm** (CÁCH).

SÁCH GIÁO KHOA là một **đại lộ** y như mọi đại lộ của đời (xem tr.324). Gọi là đã có, vâng, nó đã có. Bảo là chưa có, thì chính nó còn chưa có thật.

Đối tượng trong sách giáo khoa chỉ là đối tượng **giả định**, CÁI CÓ THỂ, nó sẽ trở thành đối tượng đích thực, CÁI CÓ THẬT, chừng nào học sinh trực tiếp tác động lên nó để chiếm lĩnh nó (xem tr.268).

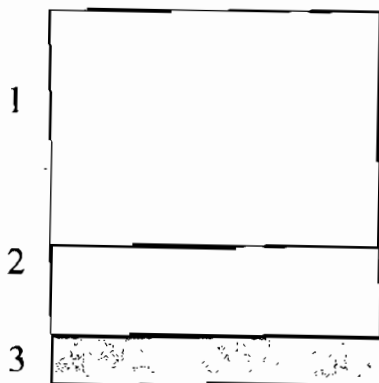
Tạo cơ hội cho học sinh
biến CÁI CÓ THỂ² thành CÁI
CÓ THẬT là HỆ THỐNG
VIỆC LÀM.

Thiết kế SÁCH GIÁO
KHOA bằng **hệ thống việc**
làm sẽ làm cho nó trở nên
sinh động (như một thực thể
sống) luôn luôn hướng về
phía trước trên “đại lộ” phát
triển của đối tượng.

Là CÁI CÓ THỂ (tr.268)
sách giáo khoa còn phải thoả
mãn các yêu cầu sau đây:

1. Tối thiểu, gồm những gì không thể không có, - loại bỏ những gì có cũng được không chẳng sao, thậm chí còn loại bỏ cả những gì có cũng tốt, không chẳng sao, chỉ để lại những gì là tối thiểu, nhất thiết phải trở thành **CÁI CÓ THẬT** (tr.270).

2. Phân hoá đi lên, là **CÁCH** giúp từng học sinh đạt kết quả cao nhất vừa sức mình.



Sách có thể in 3 màu:

. **Màu trắng** chiếm $\frac{2}{3}$ trang, dành cho cái **tối thiểu**, không thể không có.

. **Màu xanh nhạt** chiếm $\frac{2}{3}$ phần còn lại, dành cho sự phân hoá.

. **Màu hồng** cho phần còn lại cuối cùng, như một cánh cửa để ngỏ...

Tính thống nhất toàn vẹn của SÁCH GIÁO KHOA được hình dung như sau:

Nếu cắt riêng ra phần **màu trắng**, ta được một quyển sách hoàn chỉnh.

Nếu cắt riêng ra cả phần màu trắng và phần **màu xanh nhạt**, ta vẫn được một quyển sách hoàn chỉnh.

Nếu để nguyên cả **ba màu** ta cũng chỉ được một quyển sách hoàn chỉnh.

Tính **đồng loạt** của giáo dục thể hiện bằng phần màu trắng, có tính bắt buộc đối với toàn thể 100% học sinh.

Khả năng **phân hoá** của giáo dục thể hiện ở hai phần còn lại, mà trước hết là ở phần màu xanh nhạt, sao cho 70% học sinh có khả năng vươn đến.

Trong số còn lại, hy vọng có em đi qua cánh cửa để ngỏ bước ra khỏi trang sách...

TRANG CHẴN của sách
giáo khoa dành cho CÁI MỚI.

Dù lớn dù nhỏ, dù ít dù
nhiều, CÁI MỚI tự nó có sức
hấp dẫn riêng.

Mỗi ngày đến trường, mở
ra trang sách mới, gặp được
CÁI MỚI, - **hạnh phúc đi học**
bắt nguồn từ đó.

TRANG LỄ của sách giáo khoa dành cho TUỔI MỚI, tức là vẫn một CHẤT LIỆU ở trang chẵn, nhưng ở những VẬT LIỆU khác nhau, thậm chí trái ngược nhau, nhờ đó CHẤT LIỆU được tinh chế, rồi kết tinh và định hình vững chắc.

Nguyên tắc vàng

SÁCH GIÁO KHOA dù đã được in ra, đóng lại thì vẫn không phải là **CÓ SẴN**, - nó còn phải được làm ra!

SÁCH GIÁO KHOA nhiều lắm chỉ là **CÁI CÓ THỂ**, thế mà những **CÁI CÓ THẬT** mới tạo ra sự phát triển đích thực của học sinh.

CÁI CÓ THẬT mới là cứu cánh.

Dựa vào sách in sẵn, đọc theo sách in sẵn, Thầy và Trò cùng nhau “viết ra” SÁCH GIÁO KHOA. Xét theo ý nghĩa sâu xa nhất, SÁCH GIÁO KHOA phải là một sản phẩm giáo dục do học sinh tự mình viết ra cho mình, “viết dần” đọc theo suốt quá trình hưởng giáo dục.

SÁCH BÀI TẬP

Từ đầu những năm 80 thế kỷ trước, tôi đã đưa **nguyên tắc vàng** cho việc viết sách giáo khoa. Tiếc nỗi, cũng như trong nhiều trường hợp khác, nếu chỉ biết nghĩa đen, mà không biết bản chất sự việc, thì dễ lẫn lộn sách và vở, lẫn lộn sách giáo khoa và “sách” BÀI TẬP ... rồi có thể xử lý rất đại dột.



Đây là sách gì, sách giáo khoa hay sách bài tập?

SÁCH GIÁO KHOA theo nghĩa kinh điển vẫn còn, chỉ có điều nó không còn ở hàng đầu như trước, nó không còn là duy nhất như trước, nó không còn đơn điệu và cứng nhắc như trước. Nó lùi về hàng hai làm một chỗ dựa cho SÁCH GIÁO KHOA hiện đại.

Đến lượt mình, SÁCH GIÁO KHOA hiện đại cũng chỉ là một chỗ dựa, chỗ đi và nơi đến, còn cả quá trình thì thể hiện ở SÁCH BÀI TẬP.

Có thể hiểu theo nghĩa đen thuần túy: SÁCH BÀI TẬP do học sinh tự viết lấy, theo sự hướng dẫn của Thầy giáo. Chỉ có điều, xin đừng hiểu thuần túy theo nghĩa đen của “sự hướng dẫn này”.

Sự hướng dẫn cơ bản nhất đã được in sẵn, có đánh dấu các cột mốc trên cả con đường (quá trình) từ chỗ ra đi đến nơi phải đến bằng được.

Mỗi “cột mốc” trên từng trang SÁCH BÀI TẬP là một VIỆC LÀM (tr.122 và tr.272).

SÁCH BÀI TẬP phải thể hiện tường minh, rõ ràng, đơn nghĩa, không thể hiểu lầm được từng VIỆC LÀM trong toàn bộ HỆ THỐNG VIỆC LÀM.

Sau mỗi VIỆC LÀM, đối tượng lúc đầu còn là CÁI CÓ THỂ (xem tr.276, tr.328) rồi từng bước một, từng bước một, trở thành hiện thực dưới hình thức sản phẩm giáo dục (tr.57), CÁI CÓ THẬT (tr.268), CÁI tạo ra sự phát triển đích thực của học sinh.

SÁCH GIÁO KHOA
chủ yếu có tính **đồng loạt**,
còn SÁCH BÀI TẬP thì phải
thực hiện được sự **phân hoá**
tốt nhất.

SÁCH GIÁO KHOA có
thể dùng đi dùng lại nhiều
lần, cho nhiều năm khác
nhau, còn SÁCH BÀI TẬP
chỉ để cho một người dùng
một lần, cho một năm học.

SÁCH BÀI TẬP có cùng một CHẤT LIỆU như SÁCH GIÁO KHOA, với đầy đủ những VẬT LIỆU ở SÁCH GIÁO KHOA, ngoài ra còn có thể có thêm những VẬT LIỆU khác, đặc biệt những **phản thí dụ**, để có được độ tin cậy vững chắc vào CHẤT LIỆU đang hình thành.

Toàn bộ những vấn đề lý thuyết và thực tiễn của giáo dục hiện đại, rút cục, được thể hiện chi tiết cho từng dòng, trên trang sách.

SÁCH GIÁO KHOA và SÁCH BÀI TẬP phải thoả mãn cả hai yêu cầu: **đồng loạt** cho cả lớp và **cá thể hoá** cho từng học sinh một.

Thông qua từng trang sách giáo khoa và sách bài tập, học sinh tiếp xúc trực tiếp, nói ví dụ, với từng **cây** (qua VIỆC LÀM) để rồi phải thấy được cả **rừng**.

Qua từng TIẾT HỌC (tr.314) học sinh tự làm ra dần KHÁI NIỆM KHOA HỌC của một BÀI HỌC (tr.310). Rồi qua từng BÀI HỌC mà hình thành dần tư tưởng (linh hồn) của MÔN HỌC.

Nhìn một lượt MÔN HỌC (tr.296) BÀI HỌC (tr.310) và TIẾT HỌC (tr.314) thì mới thấy được cả mạch tư tưởng và cách triển khai nó trong thực tiễn giáo dục.

Trên một ý nghĩa nào đó, có thể ví SÁCH GIÁO KHOA và SÁCH BÀI TẬP như một bộ tiểu thuyết, hấp dẫn người đọc trên từng trang sách mà cái đọng lại là tư tưởng chủ đạo của sách (cả nội dung và phương pháp).

Người thiết kế (người viết sách giáo khoa và sách bài tập) trước hết và sau cùng, phải là một **nhà giáo dục**, nhà giáo dục chính cống, chứ không phải là toán học hay nhà ngôn ngữ học, là **nhà giáo dục** chính hiệu, chứ không phải là nhà văn hay nhà thơ, là **nhà giáo dục** đích thực, chứ không phải là họa sĩ hay nhạc sĩ, thế nhưng nhà toán học, nhà ngôn ngữ học, nhà văn, họa sĩ, nhạc sĩ... lại không thể bắt bẻ được những gì ở sản phẩm của họ mà nhà giáo dục đưa vào sách.

KHOA HỌC CƠ BẢN, -
chữ CƠ BẢN này là tiêu chí
quan trọng nhất để xác định
một lĩnh vực hoạt động cụ thể
của một tổ chức hay cá nhân.

Xưa nay, với thói quen tư
duy trừu tượng chung chung,
hễ nghe nói đến **khoa học cơ
bản**, người ta hình dung ngay
những Toán, Lý, Hoá... mà
không xác định cụ thể nó đang
ở đâu, ở trường Sư phạm hay
trường Khoa học tự nhiên, ở
trường Bách khoa hay trường Y
(xem tr.214, tr.206).

Khoa học cơ bản của trường sư phạm được định nghĩa bằng công thức $A \rightarrow a$ (tr.93, tr.215). Trong đó A có thể là Toán, Lý, Hoá, Nhạc, Hoạ, Thể dục... tất cả đều như nhau, không ai “cơ bản” hơn ai, đều cùng một tư cách là MÔN HỌC.

Trường sư phạm là nơi duy nhất có nghiệp vụ thực hiện công thức ấy (CÁCH) (tr.89), biến A thành a.

Nhà toán học và nhà giáo dạy toán khác nhau, khác hẳn nhau, khác nhau cơ bản về nghiệp vụ như ông thợ cày khác ông thợ đẽo cày.

Với trình độ thấp và nghiệp vụ thấp, một bác nhà quê nọ có thể vừa tự đẽo lấy cày vừa dùng cày ấy để cày ruộng, không như người thợ lái máy cày khác hẳn người thiết kế chế tạo chiếc máy cày ấy.



Nếu lấy ĐỐI TƯỢNG làm chuẩn mực thì dễ phân biệt một nhà toán học và một thầy giáo dạy Toán.

Cũng vậy, nhà ngôn ngữ học về Tiếng Việt và người viết sách giáo khoa về Tiếng Việt có hai nghiệp vụ khác nhau về cơ bản. Nếu họ là những nhà chuyên môn đích thực thì không ai dám làm việc của ai.

Một, tôi thừa nhận có nhiều nhà chuyên môn sâu, xứng đáng cỡ giáo sư – tiến sĩ khoa học trong lĩnh vực khoa học cơ bản của họ.

Hai, nhưng rất có thể họ chỉ là TAY NGANG khi làm người thiết kế, viết SÁCH GIÁO KHOA và SÁCH BÀI TẬP cho học sinh: Họ làm gì có nghiệp vụ sư phạm để làm việc ấy!

Vẫn cứ là TAY NGANG
ngay cả những giáo sư – tiến sĩ
khoa học của chính ngành giáo
dục, khi họ viết SÁCH GIÁO
KHOA và SÁCH BÀI TẬP, vì
để làm việc này, nhiều lắm họ
chỉ có **kinh nghiệm** của chính
họ trong CÁCH làm cũ, chứ
đâu đã kịp có nghiệp vụ sư
phạm hiện đại!

Đã có ai từng tu dưỡng
nghiệp vụ sư phạm hiện đại
như một chuyên môn sâu và
đặc trưng như một lễ sống?

Là người thiết kế SÁCH GIÁO KHOA và SÁCH BÀI TẬP, tôi vẫn cần đến những nhà khoa học “cơ bản” với tư cách là **người tư vấn**, mà họ cũng chỉ có thể tư vấn trong một việc chọn A (thuộc công thức $A \rightarrow a$) theo ba nguyên tắc: phát triển, chuẩn mực, tối thiểu. Thiết thực hơn, tôi muốn họ tư vấn về A tôi đã chọn, xem xem tôi có phạm chút sai lầm nào về khoa học “cơ bản” của họ không?

BẢY

GIẢI PHÁP HAI CHỮ

Một GIẢI PHÁP GIÁO DỤC đích thực rút cục là trao tận tay từng học sinh SÁCH GIÁO KHOA và SÁCH BÀI TẬP, được bảo đảm bằng BẢN THIẾT KẾ dành cho Thầy giáo.

Cả ba quyển ấy đều cùng triển khai một công thức $A \rightarrow a$ (tr.93) – tất cả cùng khếp vào một dòng THỜI GIAN tuyến tính, một chiều.

Nhân tố THỜI GIAN có ý nghĩa thực tiễn đặc biệt, thể hiện một kiểu tư duy, tự nguyện gò mình vào khuôn khổ bất buộc bất khả kháng của thời gian. Mọi chuyện đều xảy ra trong THỜI GIAN.

Các VIỆC LÀM diễn ra trong THỜI GIAN.

Quá trình phát triển của học sinh diễn ra trong THỜI GIAN.

Công thức $A \rightarrow a$ diễn ra trong thời gian.

THỜI GIAN còn có thể
hoà với không gian thành một
khái niệm triết học KHÔNG –
THỜI – GIAN.

Hà Nội 1954 khác với Hà
Nội 2004.

Năm ngoái nơi đây còn là
một bãi hoang, nay đã sừng
sững một biệt thự sang trọng.

Khi lịch sử vận động với
tốc độ cao thì mọi sự đều **biến
đổi** nhanh chóng và THỜI
GIAN trở thành một nhân tố có
sức mạnh vật chất.

TƯ DUY THỜI GIAN là một biểu hiện của tư duy biện chứng, thực chứng và thực dụng, nhận thức được mọi quá trình vận động và biến đổi đều diễn ra trong THỜI GIAN.

THỜI GIAN là tuyến tính, một chiều, **mỗi thời điểm là duy nhất, nếu mất là mất tuyệt đối, vĩnh viễn** (xem tr.98).

Nhận thức rõ tính **duy nhất** của từng thời điểm trên dòng THỜI GIAN một chiều, các việc làm kế tiếp nhau phải được thiết kế chi tiết cho từng đơn vị thời gian nhỏ nhất (thậm chí tính bằng phút) để cho cuộc sống thực đều có giá trị riêng ở mỗi thời điểm duy nhất ấy.

Mỗi thời điểm (trên dòng THỜI GIAN liên tục) đều thuộc về một VIỆC LÀM (trên thực tế là thuộc một phần nào đó của cả VIỆC LÀM).

Dòng tuyến tính này là bắt buộc, bất khả kháng, cho nên khả năng lý thuyết duy nhất mà người thiết kế có thể làm được là tổ chức toàn bộ hệ thống VIỆC LÀM của cuộc sống.

Không tổ chức được phần nào tức là bỏ phí phần ấy của cuộc đời.

Không phải chỉ có lao động, không phải chỉ có bận bịu túi bụi, không phải luôn luôn chạy theo cuộc rượt đuổi của THỜI GIAN... mới gọi là LÀM VIỆC.

Nghỉ ngơi cũng là một thứ VIỆC LÀM, chỉ có điều phải là sự nghỉ ngơi xứng đáng với giá trị thực của thời điểm ấy.

Người thiết kế tổng thể GIÁO DỤC PHỔ THÔNG phải bắt đầu từ các đơn vị lớn nhất là BẬC HỌC và CẤP HỌC, - đó là những chặng đường phát triển lớn với những nét đặc trưng riêng. Ví dụ, mỗi cấp học, cần hình thành MỤC ĐÍCH MỚI, mà sau đó đến lượt mình, nó sẽ trở thành PHƯƠNG TIỆN để hình thành MỤC ĐÍCH mới tiếp theo.

Công thức $A \rightarrow a$ trong tính cụ thể của nó phải thể hiện nét đặc trưng của từng BẬC HỌC và CẤP HỌC. Nói cách khác, CÁI và CÁCH ở mỗi THỜI GIAN có một vị trí và vai trò xác định: CÁCH ở bậc Tiểu học là **cơ sở** cho sự hình thành CÁCH ở bậc Trung học, như một trình độ phát triển mới.

KỸ NĂNG và LÝ THUYẾT

Lần đầu tiên trẻ đến trường tiểu học để học **CÁCH** làm việc trí óc, mà chỉ có giáo dục nhà trường mới làm được.

Giáo dục phổ thông, kể từ bậc tiểu học phải chọn **CÁI** ở trình độ phát triển đương thời ở cả ba lĩnh vực:

Khoa học

Nghệ thuật

Lối sống.

Học sinh là con đẻ máu
thịt của thời đại mình.

Học sinh là một **khả năng**
bỏ ngổ đang phát triển, một đại
lượng chưa biết, để phân biệt
với thầy giáo đã là đại lượng
xác định, có thể cân đo đong
đếm được.

KỸ NĂNG làm việc trí óc ở bậc **Tiểu học** được hình thành trên cơ sở lý thuyết.

Lý thuyết này là linh hồn của **SÁCH GIÁO KHOA** và học sinh có thể cảm nhận được lý thuyết ấy ở cả **SÁCH BÀI TẬP**, nhưng nó **không tương minh** đối với học sinh.

Còn **BẢN THIẾT KẾ** thì nhất thiết phải triển khai được công nghệ hình thành kỹ năng trên cơ sở lý thuyết.

Học sinh **Trung học** dùng
KỸ NĂNG làm việc trí óc đã
có để lĩnh hội LÝ THUYẾT.

Lý thuyết ở bậc trung học
phải **tường minh**, cấu tạo theo
logic phát triển tự nhiên của
từng lĩnh vực.

TƯ DUY LÝ THUYẾT
(còn gọi là tư duy lý luận
hay tư duy khoa học) là nét
đặc trưng cơ bản của
bậc **Trung học**.

Mối quan hệ giữa KỸ NĂNG làm việc trí óc và LÝ THUYẾT ở bậc Tiểu học và bậc Trung học là một cách biểu hiện của mối quan hệ MỤC ĐÍCH – PHƯƠNG TIỆN trong tiến trình phát triển tự nhiên của học sinh.

KỸ NĂNG làm việc trí óc tức là **hệ thống thao tác trí óc**, được hình thành trên cơ sở hệ thống thao tác tay chân (thao tác vật chất) mà trẻ em đã tập ở nhà, từ 0 đến 6 tuổi.

Piaget cho rằng trước 11 tuổi trẻ chỉ có các **thao tác cụ thể**, thế mà **thao tác hình thức** (sau 11 tuổi) mới là công cụ cho tư duy lý luận.

Muốn hình thành
KHÁI NIỆM KHOA
HỌC thì nhất thiết phải có
các **thao tác trí óc**.

Huấn luyện thao tác
trí óc phải dựa trên các
thao tác tay chân (thao tác
vật chất) và phải nhờ **đến**
ngôn ngữ và biểu tượng
cùng kỹ thuật huấn luyện.

Trẻ 6 tuổi đã nói sõi, miễn là sống chung với người lớn.

Tiếng mẹ đẻ được hình thành tự nhiên tự phát, ngay trong cuộc sống thường ngày. Có thể coi đó là quá trình hình thành MỤC ĐÍCH với một số vốn từ vựng và toàn bộ các quy tắc ngữ pháp (không tường minh). Lúc đến trường học lớp Một, trẻ đã có thể dùng tiếng mẹ đẻ như một PHƯƠNG TIỆN.

Trẻ 6 tuổi đã nói sõi. Đó là một thành tựu tự nhiên tự phát, bằng kinh nghiệm.

Trẻ đến trường học **Tiếng mẹ đẻ** và phải thành thạo các thao tác **nói, nghe, đọc, viết**. Ở trường, Tiếng mẹ đẻ trở thành một **ĐỐI TƯỢNG** lĩnh hội vì vậy nó vẫn là **CÁI MỚI**.

Với học sinh lớp Một, **Tiếng mẹ đẻ** tự nhiên sẵn có được dùng như một PHƯƠNG TIỆN để đạt MỤC ĐÍCH mới, lần đầu tiên hình thành môn học khoa học Tiếng Việt, với một hệ thống KHÁI NIỆM KHOA HỌC. Nhờ vậy, học sinh có cách nhìn lý thuyết (khoa học) về Tiếng mẹ đẻ đã có.

Bước tiến từ KINH NGHIỆM sang KHOA HỌC là tiêu chí quan trọng số 1 để phân biệt giáo dục gia đình với giáo dục nhà trường.

Nếu về CÁI khó nhận ra sự phân biệt, thì hai CÁCH ấy khác nhau về **nguyên lý** (xem tr.15, 19), nghĩa là hoàn toàn khác nhau.

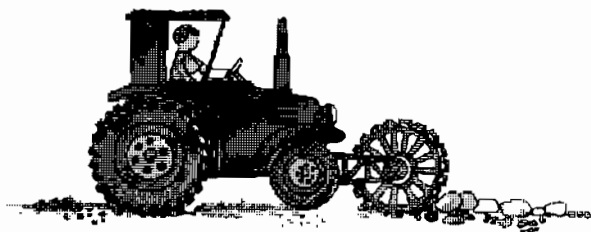
CÁCH nhà trường (quen gọi là phương pháp nhà trường) là tiêu chí quan trọng số 1 để phân biệt các nền giáo dục khác nhau thuộc các trình độ văn minh (các thời đại) khác nhau. Bản thân mỗi CÁCH thể hiện một **nguyên lý**, giống như CÁCH cày chìa vôi so với CÁCH máy cày (xem tr.82-84)

Hiện nay, trên thực tế giáo dục nhà trường, có hai CÁCH, một đã có lịch sử hàng ngàn năm và một mới được kiểm nghiệm hơn ba chục năm nay. Hai CÁCH khác nhau về nguyên lý:

Thầy giảng giải

Thầy **không** giảng giải

Hai cách ấy giống như cày bằng sức mạnh cơ bắp (của trâu, bò) và không dùng sức mạnh cơ bắp.



Hai CÁCH làm giáo dục khác nhau đại loại như:

. Xưa kia muốn đi nhanh hơn thì chạy, tức cũng vẫn chỉ là đi bộ, đi bằng đôi chân thịt. (tr.19, 20, 21).

. Nay muốn đi nhanh thì không đi bằng chân, không dùng cơ bắp: ngồi trong ô-tô hay máy bay!

Không thể “cải tiến” CÁCH này để có CÁCH kia, vì đó là hai nguyên lý khác nhau.

GIẢI PHÁP HAI CHỮ chủ yếu là một giải pháp kỹ thuật (tạm thời độc lập với giải pháp xã hội – chính trị) nhằm xử lý vấn đề nghiệp vụ cốt lõi nhất là **xác lập một nguyên lý mới** cho cách mới, nhằm tổ chức quá trình thực thi sao cho **mỗi học sinh tự làm ra sản phẩm giáo dục cho chính mình** (xem tr.58-61).

Cách nói khác:

**Không bao giờ đưa đến
cho học sinh những sản
phẩm làm sẵn!**

So sánh:

. Thầy giảng giải là thuyết
phục học sinh chấp nhận cái
có sẵn.

. Trò ghi nhớ lời thầy là tự
nguyện chấp nhận cái có sẵn
(xem tr.210).

Khâu đột phá (tạo ra bước phát triển đích thực) là hình thành CÁCH mới, rồi dần dần đưa nó đạt đến **hình thái chính chức**, giống như lúc đầu còn dùng khung chiếc xe bò, chỉ thay con bò bằng động cơ (tạo ra sự thay đổi về nguyên lý), rồi dần dần hoàn thiện trong khuôn khổ nguyên lý mới, cho đến khi thành chiếc ô-tô thực thụ, hình thái chính thức của nguyên lý mới.

Chiếc xe bò **không** có con bò, theo cách nói triết học, đó là một sự phủ định, nhưng sẽ không phải phủ định “sạch trơn”, nếu tìm được một sức mạnh lớn hơn sức cơ bắp của con bò: Chiếc ô-tô là một ví dụ về sức mạnh của trí khôn. **Lịch sử nhân loại là lịch sử của trí khôn.**

Thầy **không** giảng giải mang lại hiệu quả giáo dục lớn hơn Thầy giảng giải, có thật vậy không?

GIẢI PHÁP HAI CHỮ được chứng minh bằng lý thuyết là có thật (xem tr. 269).

GIẢI PHÁP HAI CHỮ được kiểm chứng bằng thực nghiệm là có thật (xem mục Bốn – Một giọt nước biển từ tr.107 đến tr.176).

Thầy **không** giảng giải không nên hiểu theo nghĩa đen “xoá bỏ” mà nên hiểu theo nghĩa triết học biện chứng: CÁCH cũ ấy chỉ là một chi tiết, giữ một vai trò thứ yếu, đứng ở hàng sau, có ích trong rất ít trường hợp cụ thể của đời sống, giống như đã có ô-tô người ta vẫn đi bộ.

Các CÁCH xuất hiện trong lịch sử rồi cũng đến lúc bị **phủ định biện chứng** về triết học và sau đó vẫn có thể còn tồn tại lâu dài trên thực tế.

GIẢI PHÁP HAI CHỮ

thâu tóm lại trong một công thức

$$A \rightarrow a$$

Thoạt nhìn, hình như có 3 yếu tố cấu thành:

- . A
- . $\rightarrow$
- . a

Thực ra, không có các yếu tố độc lập với nhau.

$A \rightarrow$ là một thực thể thống nhất, diễn tả một **quá trình** tương ứng với a là **sản phẩm**.

Thay đổi CÁCH có ý nghĩa quyết định nhất, nhưng giá trị của nó còn phụ thuộc vào CÁI.

Chẳng lẽ một CÁCH mới hơn hẳn lại không tạo ra một CÁI hơn hẳn?

Giải pháp đích thực phải xử lý đồng thời đồng bộ cả CÁI lẫn CÁCH, mặc dù trong thực tiễn, khâu đột phá là CÁCH (xem tr.106).

Nền giáo dục cổ truyền với CÁCH “Thầy giảng giải – Trò ghi nhớ” chỉ dám dùng những CÁI gần gũi với kinh nghiệm, có cốt lõi là KHÁI NIỆM KINH NGHIỆM CHỦ NGHĨA.

Nền giáo dục mới tổ chức cho học sinh tự làm lấy sản phẩm giáo dục là KHÁI NIỆM KHOA HỌC ở trình độ phát triển đương thời (xem tr.98), tức là mới cả CÁCH lẫn CÁI.

GIẢI PHÁP HAI CHỮ với CÁCH của mình có thể và phải hình thành cho học sinh TƯ DUY KHOA HỌC (tư duy lý luận, tư duy lý thuyết) ở một tầm cao hơn về nguyên lý so với TƯ DUY KINH NGHIỆM CHỦ NGHĨA (xem tr.27-30) của nền giáo dục “ghi nhớ”.

Nền giáo dục “ghi nhớ” (Trò ghi nhớ lời Thầy giảng) chỉ có thể ghi nhớ những **cái có sẵn**, mà cũng chỉ ghi nhớ theo “đường viên” của nó (dưới hình thức biểu tượng, định nghĩa), nền giáo dục “ghi nhớ” ấy không quan tâm đến cách làm ra nó cũng như cách làm ra **CÁI MỚI**.

Vì quan tâm đến **cái có sẵn**, nên phải trông cậy vào **trí nhớ**, luôn luôn **ôn tập** (tức là nhắc đi nhắc lại).

Trí nhớ ví như **người giữ kho**, giỏi lắm là không để mất của, chứ không thể làm ra cái gì hơn.

Đầu óc trẻ em không phải là kho chứa **cái có sẵn**. Học sinh đi học là để **làm giàu trí óc** mình, học một cái này để còn hy vọng làm ra nhiều cái khác.

Chẳng hạn, học làm tính cộng:

$3 + 2 = 5$, để tính ngay được

$30 + 20$; $300 + 200$; $30000 + 20000$

và còn tính được mọi tổng có thể có:

$5 + 7$, $15 + 23$, $8 + 9$, $528 + 716$,

$82 + 9176...$

Trong ví dụ tính $3 + 2$, điều cốt tuỷ không phải chỉ là tìm được tổng 5 ($3 + 2 = 5$), mà phải biết: Thế nào là tính cộng, làm tính cộng như thế nào, làm theo CÁCH nào, vì sao làm như thế...

Trong giáo dục, điều có ý nghĩa quyết định nhất là hình thành CÁI MỚI lần đầu tiên có (tr.50). Thầy giáo cần tổ chức **quá trình** hình thành, sao cho **kết quả** học sinh thu được là **tốt yếu**.

Học một biết mười là chuyện rất có thể có thật, nếu biết **CÁCH** học.

CÁCH học còn phụ thuộc vào **CÁI** cần học.

CÁI cần học, thực ra, là một hình thức biểu hiện và chứng thực cho **CÁCH** học nó: **CÁCH** là toàn bộ **quá trình**, còn **CÁI** là **kết quả** thu được ở cuối quá trình ấy.

GIẢI PHÁP HAI CHỮ chọn
và xử lý CÁI thông qua CÁCH,
tổ chức và xử lý CÁCH thông
qua CÁI.

Liệu CÁCH có làm ra được
những CÁI đích đáng không?

Có phải dám làm ra những
CÁI xứng đáng thì CÁCH ấy
mới thật đáng tin cậy?

CÁI là hình thù trực quan,
chứa đựng linh hồn và thực lực
của CÁCH.

Linh hồn và thực lực của một giải pháp giáo dục thể hiện tập trung vào CÁI với tư cách ĐỐI TƯỢNG LĨNH HỘI, mà đại diện xứng đáng nhất là MÔN HỌC (tr.296 – 309).

Mỗi MÔN HỌC phải thể hiện được **tinh thần – cấu trúc – phương pháp** đặc trưng của chính nó ở trình độ hiện đại của người đương thời.

GIẢI PHÁP HAI CHỮ cho rằng ngay từ lớp Một, các MÔN HỌC đã phải thể hiện linh hồn và thực lực của ĐỐI TƯỢNG ở trình độ hiện đại mà đã được khẳng định và ổn định, không còn bàn cãi nữa.

Ngay từ lớp Một, các MÔN HỌC đã phải có tính **lý thuyết** và **kỹ năng** tương ứng (xem tr.366) và cả hai phải đạt đến trình độ văn minh đương thời.

Để xác định ĐỐI TƯỢNG
lĩnh hội môn TIẾNG VIỆT LỚP
MỘT, Trung tâm Công nghệ giáo
dục sử dụng ngay những thành tựu
nghiên cứu mới nhất về NGŨ ÂM
Tiếng Việt từ nửa cuối thế kỷ XX.

Trước đây vài chục năm,
những tri thức ấy còn lạ lẫm ngay
cả với những nhà ngôn ngữ học
chính cống. Thế mà với CÁCH
làm mới, học sinh lớp Một (hàng
triệu em) tiếp nhận ngon lành
những tri thức hiện đại về ngữ âm
Tiếng Việt hiện đại.

VAI TRÒ CÁ NHÂN

Một giải pháp **ĐỔI MỚI** đích thực là **tạo ra** một nền giáo dục mới theo một nguyên lý mới, chưa hề có. Giải pháp ấy về bản chất khác hẳn việc **hoàn thiện** cái đã có trong giới hạn nguyên lý cũ (xem tr.378).

Chọn **CÁCH** làm mới là **việc của cuộc sống thực**, chứ không phải là “sáng kiến” cá nhân của ai đó!

Nhà khoa học **phát hiện** cái đang có trong đời, trong cuộc sống thực, trong thiên nhiên... (xem tr.191).

Nghệ sĩ, nhà hoạt động nghệ thuật, mới là người **sáng tạo**, - bằng trí tuệ của mình sáng tạo ra các tác phẩm nghệ thuật – cái chưa hề có trong đời (cho dù vẫn phải đứng trên đất liền cuộc sống thực mà sáng tạo).

Những phát hiện khoa học dù có kèm theo tên một cá nhân ngẫu nhiên nào đó thì vẫn cứ là một chuyện tất yếu của lịch sử.

Dù sớm muộn chênh nhau ít nhiều, thậm chí có thể cùng một lúc, ở nhiều nơi độc lập với nhau, những phát hiện khoa học vẫn cứ là tất yếu.

Tính tất yếu ấy là **chân lý** khoa học.

Các GIẢI PHÁP GIÁO DỤC đã có cho đến nay chỉ có xu hướng tiến đến gần giới hạn nguyên lý cũ, chứ chưa có ý định vượt ra khỏi vòng của nó. Chẳng hạn, người ta tìm **cách giảng giải** hay hơn, hấp dẫn hơn, có hiệu quả lưu giữ lâu bền hơn... chứ chưa dám từ bỏ cách ấy, sang CÁCH mới với nguyên lý mới: Thầy **không** giảng giải...

Dù cho rằng quả đất đứng yên hay quả đất quay cũng đều là các dấu mốc trên tiến trình phát triển của lịch sử tư duy.

Dù Thầy giảng giải hay Thầy không giảng giải cũng đều có tính lịch sử, - các dấu mốc trên tiến trình phát triển tư duy giáo dục.

Các phát hiện khoa học tự nó không có nhu cầu thuyết phục số đông ngay lập tức. Cuộc sống để cho THỜI GIAN làm hộ việc thuyết phục ấy.

Thầy giảng giải, -
CÁCH ấy đặt Thầy vào địa
vị trung tâm (giống như quả
đất từng được coi là trung
tâm của vũ trụ).

Thầy không giảng giải
thì địa vị ấy không còn như
trước nữa. Học sinh trở
thành **nhân vật trung tâm**.

GIẢI PHÁP HAI CHỮ,
lấy học sinh làm nơi đi và
nơi đến. Vì vậy, mọi sự “đổi
mới” đều phải “xin ý kiến”
của học sinh, liệu có được
phép hay không.

THỰC NGHIỆM GIÁO DỤC

Từ nửa sau thế kỷ XX, trên toàn thế giới, hầu như đồng loạt triển khai THỰC NGHIỆM GIÁO DỤC, việc chưa từng có trong lịch sử giáo dục.

Các công trình nghiên cứu giáo dục bằng phương pháp THỰC NGHIỆM thực chất là liên tiếp “xin ý kiến” của học sinh (và qua đó, xin ý kiến của xã hội) về các VIỆC LÀM đã được thiết kế.

NĂM 1978, lần đầu tiên, tại Hà Nội, thành lập một tổ chức Nhà nước nghiên cứu khoa học giáo dục bằng phương pháp thực nghiệm, đặt tại Giảng Võ, Hà Nội, với tên gọi còn lạ tai:

Cơ sở thực nghiệm giáo dục phổ thông.

THỰC NGHIỆM GIÁO
DỤC là CÁCH thả “quả dò”,
dò độ sâu của trí tuệ học sinh.

“Quả dò” ở đây là BẢN
THIẾT KẾ cho giáo viên (xem
mục Sáu) vùng với SÁCH
GIÁO KHOA và SÁCH BÀI
TẬP cho học sinh. Cả ba bộ
sách ấy đều **độc lập** với CÁCH
làm hiện hành, nhất quán triển
khai theo **Hướng đi và Cách
làm** của riêng mình.

Thập kỷ 60 thế kỷ XX đã chốt lại trong lịch sử một phát hiện khoa học, - **phát hiện ra trẻ em hiện đại** (tr.102):

Khả năng trí tuệ của trẻ em hiện đại rất lớn, lớn đến mức người đương thời khó lường, khó tin.

Tôi cũng muốn tự mình thăm dò tiềm năng trí tuệ của trẻ em Việt Nam hiện đại.

Tôi đến với KHOA HỌC hơi muộn, từ nửa cuối thập kỷ 60, đã 30 tuổi, nhưng từ đó, tôi trở thành một người nghiên cứu khoa học **chuyên nghiệp**.

Thực nghiệm năm 1972 (mô tả ở mục Bốn) là bước đột phát có ý nghĩa quyết định toàn bộ phần đời về sau với một MỤC TIÊU: xác lập một CÁCH mới, cùng với CÁI được chọn lựa theo ba nguyên tắc (xem tr.75).

Công trình 1972 (mục Bốn) mang tên tôi, tôi được hưởng trực tiếp, nhưng công bằng mà nói, công trình ấy chỉ là “của thu nhật” từ nhiều ý tưởng và công trình của tâm lý học trên thế giới, trước hết là Tâm lý học Xô Viết, với những tên tuổi như Galperin, Elkonin, Davydov và của cả tâm lý học phương Tây với Piaget, Skinner...

Trường Thực nghiệm số 91 Mát-xơ-va, nơi tôi từng làm việc những năm 1969 – 1976, nơi liên tục trong các năm học ấy tôi triển khai thực nghiệm của chính mình (dưới sự chỉ đạo của Elkonin và Davydov), - Trường Thực nghiệm ấy tôi mang ơn nhiều, nhiều lắm, tôi mang ơn các cộng tác viên, các Viện sĩ – Giáo sư, tôi mang ơn các em học sinh và phụ huynh học sinh.

Cuộc đời khoa học của tôi trưởng thành ở nơi ấy.

Trường Đại học tổng hợp Lomonsov Mat-xơ-va trên đồi Lê-nin, nơi cao nhất của thủ đô, cũng là đỉnh cao nhất của trí tuệ Liên Xô và thế giới, nơi tôi từng ăn học từ cuối năm 1968 đến 1976, ở nơi ấy và nhờ nơi ấy, tôi có cơ hội trực tiếp tiếp xúc với nhiều tác gia đầu ngành, tác giả của những lý thuyết hiện đại nhất đương thời. May mắn ấy cả đời tôi được nhờ...

GIẢI PHÁP HAI CHỮ có thể coi như một sự tổng kết, bảo là do một cá nhân làm thì cũng không sai, nhưng chưa hẳn đúng, vì một giải pháp khoa học đích thực chỉ là sản phẩm tất yếu của một trình độ phát triển đã có thực trên lịch sử nói chung, cả về lý thuyết lẫn trên thực tiễn (dưới hình thức thực nghiệm).

Lý thuyết hình dung những
CÁI CÓ THỂ (xem tr. 268).

Thực tiễn là một (một vài)
CÁI CÓ THẬT, có thể cảm
nhận trực quan bằng các giác
quan và bằng tư duy.

Thực tiễn giáo dục (dưới
hình thức THỰC NGHIỆM
GIÁO DỤC) từ những năm 50
của thế kỷ XX đã tạo ra những
CÁI CÓ THẬT, làm cơ sở cho
các giải pháp hiện đại, trong đó
có GIẢI PHÁP HAI CHỮ.

Tôi phát hiện ra các giải pháp đã có (dù là thực nghiệm hay đại trà) đều **giống nhau** ở chỗ không xử lý đồng bộ cả CÁI lẫn CÁCH.

Mỗi giải pháp hoặc thiên về CÁI, hoặc thiên về CÁCH, nên đều không thành công. Chưa một giải pháp đổi mới giáo dục nào trên thế giới gọi là thành công.

Các giải pháp không thành công còn có một nguyên nhân nữa:

Tính hàn lâm của các công trình nghiên cứu giáo dục.

Mỗi công trình chỉ làm **ví dụ** cho một ý tưởng nào đó. Nó có thể thành công trong một phạm vi hạn chế, chẳng hạn, trong phòng thí nghiệm, hoặc trong một “chân không” lý tưởng (mục Bốn, từ tr.107 đến tr.176). Thế mà cuộc sống lại cần một Giải pháp cho số đông trong đời.

Các công trình nghiên cứu **kiểu hàn lâm** đều theo phương pháp gọi là **cắt ngang**, để phân biệt với một phương pháp mới, gọi là **theo chiều dọc**, triển khai trong một thời gian dài với nhiều công trình “cắt ngang” liên kết với nhau.

Từ năm 1972, tôi đã triển khai một công trình **theo chiều dọc** trong ba năm liên (không kể chu kỳ lặp lại) tại trường Thực nghiệm số 91, Mát-xcơ-va.

Công trình năm 1971 (mục Bốn) cũng chỉ là một công trình kiểu “cắt ngang”, - cho một khái niệm khoa học.

Từ năm 1972 đến 1976 tôi triển khai thực nghiệm cả một **hệ thống khái niệm khoa học** (dưới hình thức một MÔN HỌC). Sự thành công được mô tả dưới hình thức một luận án tiến sĩ khoa học, bảo vệ cuối năm 1976.

NĂM 1978

Một giải pháp giáo dục thực sự đổi mới, chuyển sang nguyên lý mới, không những phải nghiên cứu **theo chiều dọc** trong mỗi lĩnh vực, mà còn phải có sự ăn khớp giữa các lĩnh vực ấy.

Năm học 1978-1979, Trường Thực nghiệm Giảng Võ, Hà Nội, khai giảng năm học đầu tiên, triển khai trên tất cả các môn học thuộc 3 lĩnh vực: Khoa học – Nghệ thuật – Lối sống (tr.199).

NĂM 1978 là một dấu mốc quan trọng trong nghiên cứu khoa học giáo dục.

Lần đầu tiên trên thế giới, một công trình nghiên cứu tổng thể, lâu dài, trên trẻ em bình thường là học sinh phổ thông với chương trình các MÔN HỌC được cấu tạo theo ba nguyên tắc mới (tr.75).

Đó là một việc làm đầy trách nhiệm công dân trước những trẻ em rất thật của những gia đình rất thật đang sống.

NĂM 1978 gắn với TRƯỜNG THỰC NGHIỆM GIẢNG VÕ làm nên biểu tượng của GIẢI PHÁP HAI CHỮ.

Một, nó nảy sinh từ cuộc sống thực, ở ngay tại Việt Nam. Nó là con đẻ rút ruột của tư duy và CÁCH làm Việt Nam.

Hai, nó thừa hưởng được những thành tựu gần một thế kỷ của tâm lý học thế giới, đặc biệt của các công trình THỰC NGHIỆM GIÁO DỤC trong hai thập kỷ 50-60 thế kỷ XX.

Về khách quan, tôi và tập thể đồng nghiệp gặp may, gặp được cả **thiên thời** (sau chiến thắng vĩ đại 1975, đang đà tiến lên), cả **địa lợi** (đất nước đang trở lại thời bình), và **nhân hoà** (cấp cao nhất của Đảng và Nhà nước lúc bấy giờ cho phép, phụ huynh học sinh ủng hộ). Và chúng tôi cũng đủ tự tin.

NĂM 1985

Từ năm 1981 (năm triển khai Cải cách giáo dục) đến năm 1985, hằng năm có từ 80 vạn đến 60 vạn học sinh lớp Một lưu ban, dù chỉ yêu cầu học sinh trong 1 phút đọc 25 chữ và xem trên bảng tập chép trong 10 phút.

Trước tình trạng ấy, những thành tựu thực nghiệm ở Giảng Võ (Hà Nội) đã được Bộ Giáo dục coi như một giải pháp và đưa về địa phương.

Năm học 1985 – 1986, có 12 tỉnh/ thành phố ở cả ba miền đất nước tiếp nhận.

Tôi trình bày:

- Học theo phương pháp của chúng tôi, hết năm, học sinh lớp Một 1 phút đọc được 60 chữ, viết chính tả và viết đúng luật chính tả!

- Anh ơi, tôi không cần 1 phút đọc 60 chữ, mà một chữ đọc trong 60 phút cũng đã mừng lắm rồi! Cháu nội tôi học xong lớp Một không đọc được tên tờ báo Nhân Dân tôi đang cầm trên tay. Cháu nói hai chữ ấy không có trong sách giáo khoa!

Đây là lời của Bí thư Tỉnh ủy Tây Ninh, đồng chí Sáu Thượng!

Biết chuyện tôi đưa những thành tựu nghiên cứu thực nghiệm về địa phương, các đồng nghiệp của tôi ở Nga và Đức đều khuyên không nên, vì có hai nguy cơ thất bại.

Một, nếu theo đúng yêu cầu khoa học (như ở Trường Thực nghiệm) thì người địa phương không vươn tới nổi.

Hai, nếu hạ thấp yêu cầu khoa học cho vừa tầm người địa phương thì không còn là công trình khoa học nữa.

Phong cách **hàn lâm** hết sức phổ biến ở nhiều nước. Nhà khoa học chỉ cần nghiên cứu cơ bản trong “phòng thí nghiệm” theo kiểu “cắt ngang”, với những điều kiện tối ưu. Đưa thành tựu nghiên cứu khoa học ra khỏi “phòng thí nghiệm” là việc của người khác, ví dụ, của nhà quản lý. Vì thế, suốt mấy chục năm liền, chỉ tồn tại một trường Thực nghiệm **duy nhất**, số 91, Mat-xcơ-va (xem tr. 410).

VAI TRÒ CÁ NHÂN

trong khoa học (xem lại từ tr.398), nếu có một ý nghĩa nào đó, chỉ ở chỗ người đó biết tiếp thu và tiếp thu được **bản chất** của vấn đề, ít nhất cũng đang đi đúng hướng trên đường dẫn đến **chân lý** khoa học, - con đường do những người đi trước khai phá hoặc chỉ mới định hướng thôi!

Thất bại của người đi trước trong khoa học, trên một ý nghĩa nào đó, vẫn có giá trị khoa học: nó báo cho biết đã lạc đường hoặc đang đi vào ngõ cụt. Vì lẽ ấy tôi từng gọi những người triển khai những thực nghiệm giáo dục của các thập kỷ 50-60 là **những kẻ chiến bại đáng phong anh hùng!**

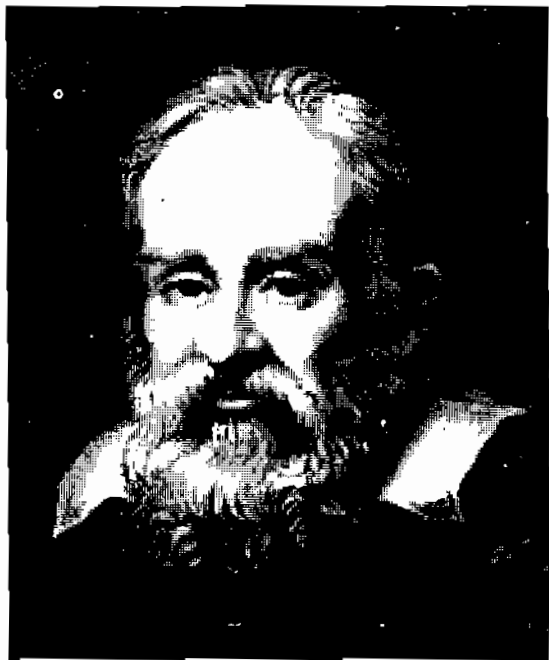
Ý TƯỞNG

Phân tích các công trình thực nghiệm của các thập kỷ 50-60 thế kỷ XX, với mục đích tìm ra một GIẢI PHÁP thành công, tôi thấy thất bại trong khoa học có hai nguyên nhân cơ bản:

Một, hoặc ở Ý TƯỞNG,

Hai, hoặc ở KỸ THUẬT thực thi.

Từ ý tưởng đến kỹ thuật là một vực thẳm không dễ gì nhảy qua, và dù không thể vượt qua được thì những Ý TƯỞNG vĩ đại bao giờ cũng là niềm kiêu hãnh của nhân loại!



Galilée (Galileo Galei) – 1564 – 1642.

**Cho tôi một điểm tựa, tôi có thể
bẩy quả đất lên!**

Trước hết hãy có Ý
TUỞNG!

Cổ những Ý TUỞNG thực
thì được trong tương lai gần, dễ
thuyết phục số đông.

Có những Ý TUỞNG nếu
số đông người đương thời cho
rằng không thể thực thi được,
rất có thể vì họ chỉ tính đến
một tương lai gần, - trong
trường hợp ấy hãy nuôi sống Ý
TUỞNG!

Ý TUỞNG nào cũng là đứa
con trần thế!

Trong xã hội, tôi phân ra ba
loại người:

Một, thiên tài.

Hai, người có ý tưởng.

Ba, kẻ bắt chước.

Thiên tài thời nào cũng có và
độc lập với giáo dục nhà trường!

Người có ý tưởng là một
sản phẩm cao cấp của giáo dục
nhà trường!

Kẻ bắt chước là những ai
sống bình thường trong xã hội
loài người!

Ý tưởng cơ bản nhất của GIẢI PHÁP HAI CHỮ là chủ động xây dựng một nền giáo dục mới theo một **nguyên lý mới**.

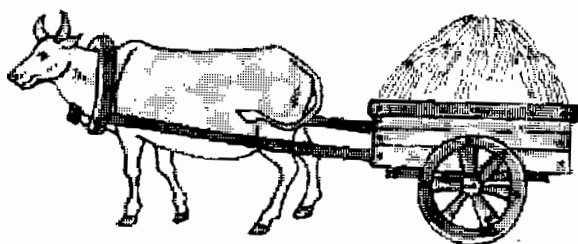
Một nền giáo dục là một chỉnh thể vận động ví như một **cỗ xe**, có cấu trúc hợp lý cho hoạt động của nó.

Quá trình lịch sử, tức là thực tiễn hoạt động của cỗ xe, sẽ hoàn thiện cỗ xe cho trung thành với nguyên lý của nó.

Từ thực tế lịch sử, **chiếc xe bò** do bò kéo, nảy sinh Ý TƯỞNG cơ bản cho một giải pháp mới là **không** do bò kéo, tức là phải thay bằng một sức kéo khác về nguyên lý, ví dụ, bằng động cơ cơ khí (xem tr.383).

Từ một nền giáo dục Thầy giảng giải thì Ý TƯỞNG đơn giản nhất là tự hỏi: chuyện gì sẽ xảy ra nếu Thầy **không** giảng giải?

Ở chiếc xe bò, sức kéo cơ bắp của con bò đem ghép cơ học vào khung xe, nhưng động cơ cơ khí, dầu lúc đầu còn lạc lõng với những gì của quá khứ để lại, thì rồi nó phải trở thành một bộ phận hữu cơ của cỗ xe ấy.



Lúc mới nảy sinh, **chiếc xe bò lắp động cơ** còn “bất chước” chiếc xe bò cổ truyền, mà trông có vẻ ngồ ngộ...

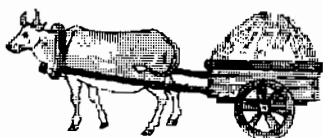
Càng về sau càng trung thành với chính (nguyên lý của) mình thì chiếc ô-tô chỉ giữ lại rất ít bộ phận cấu thành của chiếc xe bò xưa kia (ví dụ bánh xe, khung xe, chỗ ngồi...) đồng thời thêm vào những bộ phận mới chưa hề có (bộ phận truyền lực và điều khiển) tạo ra một **cấu trúc** mới thích hợp với **hoạt động** của nguyên lý mới.

Từ chiếc xe bò đến chiếc xe bò lắp động cơ thoát đầu là một bước tiến về Ý TƯỞNG.

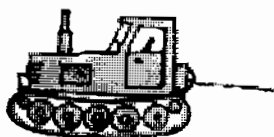
Từ chiếc xe bò lắp động cơ sang chiếc ô-tô là một bước nhảy vọt thực tiễn về KỸ THUẬT, từ **không** sang **có**.

Từ chiếc ô-tô ban đầu sang chiếc ô-tô hiện đại là một quá trình tiến tiến về KỸ THUẬT, từ **có ít** đến **có nhiều**, sự vật nhích dần đến **hình thái chính thức**, trung thành với nguyên lý của chính mình.

Chiếc xe bò.



Chiếc máy kéo



Chiếc máy bay



Đó là ba bước tiến, ba ví dụ về ba nguyên lý khác nhau. Mỗi trường hợp là một **chỉnh thể** (một cấu trúc) thích hợp với phương thức hoạt động của nguyên lý ấy. (xem tr.10, tr.11).

Ý TƯỞNG và KỸ THUẬT thực ra là hai mặt biểu hiện của một nguyên lý, là một **chỉnh thể**, một thể thống nhất biện chứng giữa **cấu trúc** và **hoạt động** (chức năng) của nó.

Sự vận động thực tiễn của chính nó, của chỉnh thể vừa được tạo ra, sẽ tự hoàn thiện cấu trúc của mình, với hình thức có thể rất khác với trạng thái ban đầu.

Ví một GIẢI PHÁP GIÁO DỤC như một “cỗ xe”, cốt để nói đến một **chỉnh thể** hiện hình cho nguyên lý của nó.

Mỗi chỉnh thể là một **hệ thống khái niệm**, trong đó có các khái niệm hoàn toàn mới, lần đầu tiên có. Những khái niệm còn lại thì không hẳn là các khái niệm trước kia, mặc dù vẫn dùng các **tên gọi** (thuật ngữ) đã có (chiếc bánh xe ở máy bay không phải là chiếc bánh xe ô-tô lắp vào).

Một GIẢI PHÁP là một **hệ thống khái niệm** như một chỉnh thể, trong đó có một (một vài) khái niệm cốt lõi, đặc trưng cho nó (ví dụ, động cơ lắp vào chiếc xe bò).

GIẢI PHÁP HAI CHỮ được thiết kế theo khái niệm CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC (viết tắt CGD), nên cũng có thể gọi là GIẢI PHÁP CGD.

CGD đối với hệ thống giáo dục cũng giống như động cơ ô-tô lắp vào khung chiếc xe bò (tr.434), lúc đầu còn “lạc lõng” và trục trặc... Đó là tình trạng chung, khi cái mới chưa thực sự là “chính mình”, chưa đạt đến trình độ phát triển của mình, còn cái cũ thì vẫn chưa chịu là cũ...

Tạo ra một nền giáo dục mới như một chỉnh thể mới theo CGD (như chiếc ô-tô đích thực và hiện đại) còn là việc làm lâu dài về mặt KỸ THUẬT.

KỸ THUẬT

Một giải pháp cho đời sống
tự nó phải có **sức mạnh vật
chất** của chính nó.

Sức mạnh vật chất của giải
pháp tùy thuộc vào KỸ
THUẬT thực thi. Trong giáo
dục, đó là KỸ THUẬT
(CÁCH) biến CÁI - **đối tượng**
thành CÁI - **sản phẩm giáo
dục** (tr.276).

KỸ THUẬT của một giải pháp hiện đại phải là nhân tố **có thể kiểm soát được**.

Trình độ kiểm soát đến đâu tùy thuộc vào bản thân kỹ thuật ấy. Ngày nay, kỹ thuật ấy phải được khách quan hoá, độc lập với các đặc điểm cá nhân và kinh nghiệm của bản thân họ (xem tr.18 và tr.81).

Bất cứ giải pháp nào cho

GIÁO DỤC nhất thiết phải có
hai mặt:

Mặt xã hội – chính trị.

Mặt nghiệp vụ.

Mặt xã hội – chính trị thể
hiện ở **đường lối chính sách.**

Mặt nghiệp vụ có cốt
lõi vật chất là **KỸ THUẬT**
thực thi.

Mặt kỹ thuật – nghiệp vụ
của **GIẢI PHÁP CGD** (tr.440)
là bản thân CGD.

Trong khi chưa thể cùng một lúc xử lý cả một hệ thống khái niệm cho nền giáo dục mới theo nguyên lý mới, tôi tập trung sức xử lý vấn đề KỸ THUẬT với hai khái niệm CÁI và CÁCH.

Ngay cả với hai khái niệm này, tôi cũng chỉ mới xử lý một phần nào, để làm MẪU, mà mục Bốn (tr.107 – 171) là một ví dụ.

Vấn đề cơ bản nhất về KỸ THUẬT là tổ chức và kiểm soát quá trình giáo dục, sao cho học sinh học được CÁCH biến CÁI - đối tượng lĩnh hội thành CÁI - sản phẩm giáo dục (tr.442).

Đây là một quá trình mà tâm lý học của cả một thế kỷ XX đã chuẩn bị sẵn cho tôi (xem tr.89) cả về lý thuyết lẫn kỹ thuật.

Nhờ gặp may trong khoa học, tôi đến đúng lúc. Nếu sớm hơn vấn đề chưa đủ chín. Nếu muộn hơn, câu chuyện đã thuộc về quá khứ (xem tr.174).

Lại nữa, tôi có 15 năm đứng lớp mà vẫn không phục cung cách “hàn lâm” (tr.415) với kỹ thuật giảng giải.

KỸ THUẬT cơ bản nhất của CGD là kỹ thuật hình thành khái niệm.

Chỗ mạnh và chỗ yếu của CGD đều ở đây cả.

Mạnh, vì khái niệm là cốt lõi “vật chất” làm ra sức mạnh của giải pháp.

Yếu, vì trong giáo dục, khái niệm không phải là tất cả, thậm chí không phải hoàn toàn tin cậy được (ví dụ, trong lĩnh vực đạo đức).

Bằng một kỹ thuật “hình thành khái niệm”, CGD không cần “giảng giải”, mà vẫn có được sản phẩm tin cậy, rõ ràng là có thể xác lập một nguyên lý mới Thầy không giảng giải đối lập với nguyên lý cổ truyền Thầy giảng giải (xem tr.111, 112, 86).

Kỹ thuật HÌNH THÀNH KHÁI NIỆM KHOA HỌC là điểm **đột phá** của khâu đột phá có sức đột phá bứt ra khỏi nguyên lý cổ truyền Thầy giảng giải.

Thập kỷ 50-60 thế kỷ XX, những thực nghiệm mở đầu của trường phái Galperin – Elkonin – Davydov, tuy là những công trình “cắt ngang” (tr.416) cũng đã có sức thuyết phục tới, mặc dù giới tâm lý học chính thống còn “chờ xem”.

Tôi tiếp nhận kỹ thuật **hình thành khái niệm – kỹ năng kỹ xảo** (theo Ý TƯỞNG của Galperin) một cách hào hứng, tin cậy, nhưng vẫn chưa phục lắm, vì tính hàn lâm của nó (tr.415).

Một, nó không xử lý về CÁI.

Hai, nó chưa thực sự coi các công việc ấy là những việc thực của cuộc sống thực gắn với những con người thực trong đời thực.

KỸ THUẬT chẳng qua là hình thái cảm tính, trực quan của LÝ THUYẾT (xem tr.438).

Ngày nay, do trình độ văn minh cao, mọi chuyện phải bắt đầu từ các Ý TƯỞNG lý thuyết, triển khai trên cơ sở lý thuyết và luôn trung thành với lý thuyết, cho đến khi trong quá trình vận động thực tiễn, sức mạnh vật chất của kỹ thuật đạt đến “công suất thiết kế” thì tự nó có nhu cầu tự nhiên về mặt lý thuyết mới...

Để thiết kế GIẢI PHÁP CGD, những lý thuyết tâm lý học dù đã chuẩn bị sẵn cho tôi, thực ra vẫn chưa đủ. Tôi còn phải tự vũ trang thêm cho mình **triết học** (các tác giả có ích nhất cho tôi là Marx và Hegel), lại may vốn có sẵn tư duy **toán học** từ thời đi dạy, nên tôi có trình độ tư duy lý luận may ra tin cậy được.

Thiết kế GIẢI PHÁP CGD, tôi có ý thức rõ ràng về **trách nhiệm công dân**, nên tự bản thân mình phải **làm thực** (tr.451), rồi giúp người khác **làm thực**, - lúc đầu giúp một số ít, rồi số này đông lên, đông dần lên...

Chỉ có các sản phẩm thực, được làm ra thực, làm lại được và lần nào cũng kiểm soát được... thì mới làm nên một GIẢI PHÁP thực.

Lấy **VẬT THẬT** (tr.290)
làm căn cứ, lấy việc tổ chức và
kiểm soát quá trình làm ra cái
có thật (có thể cân đo đong
đếm được) làm mục đích thì
mới hy vọng có được giải pháp
đích thực có ích cho đời.

Một **GIẢI PHÁP** đích thực
đã **làm ra** được một thì phải
làm lại được một ấy, làm ra
được hai thì phải làm lại được
hai, có thể rồi về sau mới có thể
làm ra và làm lại mười, trăm,
ngàn, vạn **CÁI CÓ THỰC**!

KHOANH VÙNG

Để đảm bảo cho Ý
TUỞNG thành sự thực, tôi tập
trung xử lý về KỸ THUẬT.

Với KỸ THUẬT đang cầm
trong tay, tôi tìm nơi ĐỘT
PHÁ (tr.450), ĐỘT PHÁ để ra
khỏi cung cách hàn lâm, dám
bước vào đời thường với nhiều
trắc trở, trực trặc, ĐỘT PHÁ
để CÓ, có thật sự KỸ THUẬT
mới. Trước hết phải CÓ, rồi sau
mới mong từ CÓ ÍT đến CÓ
NHIỀU... để hoàn thiện và
khẳng định.

Trong giáo dục, có ba vùng (tr.72).

Khoa học

Nghệ thuật

Lối sống (niềm tin)

Chắc ăn nhất, hãy
KHOANH VÙNG rộng nhất:
Khoa học.

Khoa học đặc trưng bởi **khái niệm khoa học**. Một giải pháp đích thực phải xử lý **từng khái niệm** (xét cắt ngang, tr.416) và xử lý cả **hệ thống khái niệm** (xét theo chiều dọc, tr.417).

Lấy **HỆ THỐNG KHÁI NIỆM KHOA HỌC** làm căn cứ và mục đích, đó là cách xử lý thoả mãn được yêu cầu **lý thuyết** trong giới hạn **kỹ thuật** thực thi tin cậy được.

Có kỹ thuật trong tay, tôi dám đặt ra yêu cầu sau:

Cần đưa đến cho học sinh, ngay từ lớp Một, hệ thống khái niệm khoa học hiện đại, theo đúng tinh thần, nội dung và phương pháp đặc trưng của nó ở trình độ đương thời.

Lĩnh vực KHOA HỌC
dù đã khoanh vùng (tr.457-
460) vẫn còn bao la mênh
mông lắm!

Trong khi đó, thiết kế
một GIẢI PHÁP khả thi thì
phải xác định cụ thể đến
từng chi tiết của từng sản
phẩm bộ phận rất cụ thể.

Còn phải KHOANH
VÙNG hẹp hơn nữa!

Trong giáo dục, còn phải
khoanh vùng KHOA HỌC nhỏ
hơn, đến mức tiếp theo là
MÔN HỌC (tr.296).

Mỗi MÔN HỌC dành cho
một ĐỐI TƯỢNG xác định.
Nhưng gọi là “xác định” cũng
chỉ tương đối thôi, ví dụ, ai
cũng biết đó không phải là
VẬT LÝ, cũng không phải là
HOÁ HỌC, mà là TOÁN. Thế
nhưng, cho đến nay, đã ai dám
nói rành rọt ĐỐI TƯỢNG của
môn Toán là gì?

Nói riêng một môn TOÁN, - một ĐỐI TƯỢNG cần chiếm lĩnh, cũng mỗi thời một khác: hai ngàn năm chỉ có duy nhất một Hình học Euclide, thế mà nay có nhiều Hình học phi -- Euclide.

Toán học là một ĐỐI TƯỢNG đang phát triển, chứ đâu đã ổn định xong xuôi. Vì lẽ đó, GIẢI PHÁP CGD cho trẻ em trực tiếp tiếp xúc với Toán học ở **trình độ đương thời** của nó (xem tr.458).

GIẢI PHÁP cho một **MÔN HỌC**, tức là cho cả một hệ thống khái niệm khoa học về một **ĐỐI TƯỢNG**, tôi xử lý đồng thời cả mặt lý thuyết lẫn kỹ thuật (tr.366).

Về lý thuyết, đã có 3 nguyên tắc về **MÔN HỌC** (tr.76).

Về kỹ thuật, phải liên tục tạo ra sự chuyển hoá **MỤC ĐÍCH – PHƯƠNG TIỆN** (xem tr.298, tr64-65), phù hợp với quá trình phát triển tự nhiên của **ĐỐI TƯỢNG**.

Dù rằng vẫn có tính ĐỘT PHÁ (tr.450), nhưng muốn có tính thuyết phục khoa học khả dĩ tin cậy được, thì không phải chỉ cần thiết kể một môn học KHOA HỌC, mà ít ra cũng vài ba môn học.

Những thực nghiệm đầu tiên ở Giảng Võ từ 1978 tuy triển khai trên tất cả các môn học (tr.418) nhưng vẫn tập trung xử lý các môn khoa học: Toán, Tiếng Việt.

Với môn TIẾNG VIỆT từ lớp Một, những năm đầu tôi chưa đủ tự tin về học thuật, đành phải nhờ người có trình độ ngôn ngữ học giúp đỡ (Nguyễn Tài Cẩn, Đinh Văn Đức).

Qua thực nghiệm, tôi thấy tự mình viết sách giáo khoa Tiếng Việt thì tốt hơn nhờ nhà ngôn ngữ học. Với tư cách nhà giáo nhất là với giáo dục phổ thông, họ vẫn chỉ có kinh nghiệm từ nền giáo dục cũ, chứ chưa kịp có lý luận giáo dục mới mà tôi định hướng.

Trong tủ sách của tôi, nhiều nhất là sách **toán**, sau đó là sách **triết** và sách **ngôn ngữ học**.

Chuẩn bị cơ sở lý thuyết cho môn Tiếng Việt từ lớp Một, tôi bỏ ra đến chục năm đọc các lý thuyết ngôn ngữ học với các trường phái trên thế giới, nhưng để lại ấn tượng mạnh nhất là những ý tưởng của Ferdinand de Saussure (1857 – 1913), người Thụy Sĩ.

Còn tiếp tục KHOANH
VÙNG hẹp dần, cho đến lúc
chỉ một ĐỐI TƯỢNG cần
chiếm lĩnh trực tiếp hoàn toàn
xác định là duy nhất ở thời
điểm ấy (xem tr.283-285).

Một ĐỐI TƯỢNG “nhỏ
nhất” và hoàn chỉnh như thế là
KHÁI NIỆM KHOA HỌC
trong từng MÔN HỌC.

Davydov, người áp sát với thế hệ chúng tôi, đã phân biệt^(*) hai loại khái niệm trong giáo dục nhà trường:

Khái niệm kinh nghiệm chủ nghĩa và

Khái niệm khoa học.

Hai loại khái niệm ấy ứng với hai kiểu **tư duy**: tư duy kinh nghiệm chủ nghĩa và tư duy lý luận (tư duy khoa học).

(*) Sự phân biệt này Hegel đã từng làm trong triết học.

Từ Ý TƯỞNG Davydov (tr.459), tôi dám làm triệt để hơn, đi thẳng đến khái niệm khoa học hiện đại đương thời (tr.458).

Khoa học càng hiện đại thì càng gần chân lý, càng đơn giản hơn. Nếu học sinh biết CÁCH chiếm lĩnh được khái niệm khoa học hiện đại thì quá trình hình thành và phát triển tư duy của học sinh chắc chắn được đảm bảo tối ưu.

Mục Bốn (tr.107-176) là một ví dụ ĐỘT PHÁ từ một Ý TƯỞNG lý thuyết hiện đại, với một ĐỐI TƯỢNG cụ thể là một khái niệm toán học cao cấp hiện đại nhất, triệt để nhất trong lý thuyết toán học hiện đại (lý thuyết nhóm).

Theo CGD, một khái niệm khoa học làm thành một BÀI HỌC (tr.310).

Thiết kế và thực thi được một BÀI HỌC ở mục Bốn là một việc lớn đối với tôi. Làm được như vậy vì:

Một, tôi có trình độ toán học hiện đại hơn và cao hơn so với những người thuần tuý là chuyên gia tâm lý học đương thời.

Hai, tôi tiếp thu hồn nhiên những thành tựu mới nhất về tâm lý học, mà không lấn cấn gì về những tri thức “học trò” cũ giáo trình tâm lý học.

Ba, tôi từng là giáo viên dạy Toán nhiều năm.

Thành công với một BÀI HỌC ở mức Bốn thực ra cũng chỉ ở mức “hàn lâm”, nhưng nó mở toang tầm nhìn trù lên toàn bộ các vấn đề giáo dục, ít nhất cũng “trù lên” cả MÔN HỌC.

Đành rằng các BÀI HỌC kế tiếp nhau làm nên MÔN HỌC, nhưng “kế tiếp” đâu phải chỉ “thêm vào”, “ghép vào”, “nối dài”... mà cả MÔN HỌC phải thể hiện được tiến trình **phát triển tự nhiên** của ĐỐI TƯỢNG qua từng BÀI HỌC kế tiếp nhau ấy.

LÀM RA ĐƯỢC LÀM LẠI ĐƯỢC

Một GIẢI PHÁP đích thực có thể chưa được người đương thời chấp nhận, nhưng họ không thể bắt bẻ bác bỏ được.

- Họ không thể bắt bẻ được về lý thuyết trong từng khái niệm (BÀI HỌC) và trong cả hệ thống khái niệm (MÔN HỌC).

- Họ không thể có một kỹ thuật nào cao hơn để thực thi: dù cho kỹ thuật CGD còn thô sơ, vâng, thô sơ thì cũng là thô sơ bên này ngưỡng vào nguyên lý mới (tr.432-436).

Những Ý TƯỞNG khoa học mới và những KỸ THUẬT mới đã bao giờ được số đông người đương thời chấp nhận? Và riêng với bản thân nó, nhu cầu “thuyết phục” người khác thật ra có đáng gì so với “tự thuyết phục” chính mình!

Khoa học và kỹ thuật tự khẳng định bởi chính mình, ngay tại bản thân mình.

Những Ý TƯỞNG đích thực khoa học dù táo bạo thế nào rồi cũng có được KỸ THUẬT thực thi.

Một KỸ THUẬT đích thực là làm ra được CÁI CÓ THẬT (tr.268) như một hình thái khác của Ý TƯỞNG (theo Hegel).

KỸ THUẬT khoa học khác với KINH NGHIỆM và bí quyết nhà nghề của cá nhân chỉ ở một chỗ này:

KỸ THUẬT khoa học có thể làm ra được CÁI CÓ THẬT (như bí quyết nhà nghề), nhưng còn làm lại được y như thế và ai cũng làm lại được, nếu nắm được KỸ THUẬT ấy. Mà ai cũng có thể nắm được KỸ THUẬT ấy, nếu được huấn luyện khoa học.

KỸ THUẬT đặc trưng cho giáo dục nhà trường là kỹ thuật thực thi một BÀI HỌC, tức là tổ chức và kiểm soát **quá trình hình thành một khái niệm khoa học.**

Quá trình này phải được **khách quan hoá**, bằng cách phân giải nó thành các yếu tố cấu thành nó, độc lập với mọi đặc điểm cá nhân (tr.443, tr.81).

Đã có khái niệm khoa học chưa chắc còn có gì thêm, nhưng không có khái niệm khoa học thì dứt khoát sẽ không có gì hơn.

Vì vậy, tôi coi sản phẩm **đặc trưng cho giáo dục nhà trường là khái niệm khoa học** (tr.72), - CÁI CÓ THẬT ấy có thể làm ra theo đúng mọi yêu cầu của chính nó, độc lập với mọi cá nhân (nhà bác học, thầy giáo hay học trò...).

Một KỸ THUẬT, từ khi nảy sinh đến khi định hình, trải qua hai giai đoạn khác nhau về chất.

Một, giai đoạn nảy sinh và hình thành, từ KHÔNG sang CÓ.

Hai, giai đoạn định hình, đem dùng trong đời sống thực, từ CÓ ÍT đến CÓ NHIỀU.

Giai đoạn đầu thường do một số ít, rất ít người **sáng chế, thiết kế và thực nghiệm** để chứng thực là **làm ra được CÁI CÓ THẬT**.

Giai đoạn sau, kỹ thuật đã định hình, có thể **chuyển giao** cho bất cứ ai, để họ **làm lại** được như đã làm ra.

Chắc chắn có KỸ THUẬT để làm ra được và làm lại được CÁI CÓ THẬT theo đúng yêu cầu thiết kế (trước khi triển khai quá trình thực tiễn) nếu CÁI CÓ THẬT ấy thuộc lĩnh vực **khoa học**.

Ngoài khoa học ra, trong giáo dục còn có **nghệ thuật** và **lối sống** nữa. Hai lĩnh vực này có KỸ THUẬT đặc trưng cho mình, nhưng vẫn phải bắt đầu bằng việc hình thành khái niệm khoa học là thành phần buộc phải có.

Người là một thực thể tinh thần

Tinh thần ấy phải tìm được một vật thể vật chất để hiện hình, gọi là **cơ thể**. Phần cơ thể này vẫn là phần người, 100% người như tinh thần của nó. Do đó, giáo dục nhà trường hiện đại có sứ mệnh chăm lo sự **phát triển tinh thần** của người học (tr.100).

Sự hình thành và phát triển tinh thần diễn ra trên cả ba lĩnh vực: Khoa học – Nghệ thuật – Lối sống (đạo đức) (tr.73).

Khoa học có hệ thống khái niệm của mình.

Nghệ thuật có hệ thống khái niệm của mình (ví dụ, nhạc lý).

Lối sống cũng có hệ thống khái niệm của mình (ví dụ, giáo lý).

Đã là khái niệm thì có thể làm ra được và ai cũng có thể làm lại được.

Hệ thống khái niệm khoa học trong **nghệ thuật** chỉ là **bán thành phẩm**, một cái “có” “vật chất” để hy vọng đạt mục đích tinh thần (tr.73). Mục đích này mới là điều cốt tuỷ, thì tiếc thay, không phải ai cũng đạt được và ai được bao nhiêu không rõ, chỉ biết chắc là rất ít người đạt được, nên người đời gọi họ là hoạ sĩ, nhạc sĩ, nhà văn, nhà thơ, các nghệ sĩ...

Khái niệm khoa học trong lĩnh vực **đạo đức** còn ít đáng tin cậy hơn nhiều (so với nghệ thuật). Có nó trong tay, ai đó nói rất hay, lý giải rất kỹ (và đúng) các vấn đề (khái niệm) đạo đức, nhưng xin chớ vội tin y: Rất có thể y là một tên lừa đảo thất đức tệ hại đấy!

Trong giáo dục nhà trường, lấy KHÁI NIỆM KHOA HỌC và KỸ THUẬT khoa học (để hình thành khái niệm) làm cốt lõi, làm căn cứ... ấy là cách xử lý thực tiễn, đảm bảo cho GIẢI PHÁP khả thi.

Tính khả thi này cần phải được KHOANH VÙNG, xác định **giới hạn** của những tác động có thể tổ chức và kiểm soát được **từ bên ngoài** cá nhân, đối với cả ba lĩnh vực tinh thần: Khoa học – Nghệ thuật – Lối sống.

TÁM**ĐỘT PHÁ**

Một GIẢI PHÁP ĐỐI
MỚI nói chung phải đồng thời
có cả hai nhân tố mới:

Một, Ý TƯỞNG mới,
Hai, KỸ THUẬT mới.

KỸ THUẬT mới là sức
mạnh vật chất đảm bảo cho Ý
TƯỞNG mới được hiện thực
hoá và hiện tại hoá.

GIẢI PHÁP GIÁO DỤC
phải đồng thời xử lý cả hai mặt:
Một, mặt chính trị – xã hội,
Hai, mặt nghiệp vụ sư phạm.

GIẢI PHÁP HAI CHỮ tự
hạn chế trong khuôn khổ nghiệp
vụ sư phạm với Ý TƯỞNG mới
và KỸ THUẬT mới đặc trưng
cho giáo dục hiện đại.

Thiết kế một GIẢI PHÁP có giá trị đã khó, nhưng chấp nhận nó chưa chắc đã dễ hơn. Nếu không chấp nhận thì rất có thể chỉ là không chấp nhận **lúc này**, với những **cá nhân** này: Một giải pháp sữ dĩ phải được hình thành (dù trên bản thiết kế) vì đó là tiếng nói của cuộc sống.

Trong mọi hoàn cảnh, bao giờ cuộc sống cũng tự mở lấy con đường sống của mình.

HƯỚNG ĐI

Làm cái cách giáo dục bằng **tổng kết kinh nghiệm** từ cơ sở, từ các đơn vị tiên tiến... tôi thấy có cái gì đó “không phải”.

Với cái cách hay đổi mới, điều quan trọng là Ý TƯỞNG mới, thế mà tổng kết kinh nghiệm thì chỉ loanh quanh luẩn quẩn trong giới hạn nguyên lý có sẵn, nhiều lắm nó là căn cứ cho một sự **phủ định**: không thể tiếp tục như thế, nhưng sắp đến cần phải như thế nào thì kinh nghiệm không đủ sức **khẳng định** (xem tr.246). Chỉ có **khoa học** mới làm nổi việc khẳng định này.

“Kinh nghiệm chỉ nắm
được cái bề ngoài giả
dối của sự vật mà thôi”.

C.Mác

Mác và Ăng-ghe-n, Tuyển tập
tập III. NXB Sự Thật,
1982, tr.128

Các vận động thực tiễn từ trước tới nay đều có tính tự phát, **từ dưới lên**, bằng kinh nghiệm của số đông.

Ngày nay, với trình độ tư duy hiện đại (tư duy lý luận, tư duy khoa học), hoàn toàn có thể chủ động, làm **từ trên xuống**, làm một cách tự giác, có kế hoạch (xem tr.244 và tr.248), theo định hướng lý luận của các nhà tư tưởng.

Đổi mới dù bắt đầu từ khâu ĐỘT PHÁ hay ĐỘT PHÁ để đổi mới, thì cũng đều phải là một **sự kiện lịch sử**, chứ không chỉ là từ Ý TƯỞNG của cá nhân.

Sự kiện lịch sử ấy do sự vận động tự nhiên (theo quy luật) của thực tiễn lịch sử tạo ra, mà cơ bản nhất là **cung cách làm ăn**, với cốt lõi là **lực lượng sản xuất vật chất**.

Ý TƯỞNG mới cho một giải pháp đổi mới đích thực phải có **nguồn gốc và cơ sở vật chất** ở ngay trong đời sống thực. Có như vậy, Ý TƯỞNG đổi mới mới thoát khỏi ảo tưởng và sự nghiệp đổi mới đích thực là một **sự kiện lịch sử**, được tạo ra từ một “**phong trào hiện thực**” (Mác, tr.297, cùng sách trích dẫn ở tr.493).

“Không phải sự phê phán,
mà cách mạng mới là động
lực của lịch sử, của tôn
giáo, của triết học và của
mọi lý luận khác”.

“Ý niệm về cuộc cách
mạng dù có được phát
biểu hàng trăm lần đi nữa
cũng hoàn toàn chẳng có
ý nghĩa gì đối với sự phát
triển thực tế cả”.

C.Mác

Mác và Ăng-ghen, Tuyển tập

tập I. NXB Sự Thật,

1980, tr.306 và tr.307.

Sự nghiệp **đổi mới** giáo dục phải trở thành một “phong trào **hiện thực**” (tr.492) mà trong thời hiện đại, phong trào đó phải theo định hướng tư tưởng, nói cách khác, Ý TƯỞNG đổi mới dù đã có nguồn gốc và cơ sở vật chất trong thực tế, vẫn chưa đủ, nếu không hướng tới **nguyên lý** mới của giai đoạn lịch sử dành cho nó.

“... tại sao một nguyên lý nào đó lại biểu hiện ra trong thế kỷ XVIII, chứ không phải trong một thế kỷ nào khác, thì tất nhiên người ta bắt buộc phải xem xét tỉ mỉ xem những người của thế kỷ XVIII là những người nào, những nhu cầu của họ, những lực lượng sản xuất của họ, phương thức sản xuất của họ...”

C.Mác.

*Mác và Ăng-ghen, Tuyển tập
tập I. NXB Sự Thật,
1980, tr.387.*

Để thiết kế một giải pháp đổi mới giáo dục, chỉ cần thừa nhận rằng mỗi nền giáo dục tương ứng với một **cung cách làm ăn** của nền sản xuất vật chất cùng thời. Ví dụ, đang là nền sản xuất nông nghiệp lạc hậu – tiểu thủ công hay nền sản xuất đại công nghiệp, hay đang thời kỳ chuyển tiếp (quá độ)...

“Phương thức sản xuất
đời sống vật chất
quyết định các quá
trình sinh hoạt xã hội,
chính trị và tinh thần
nói chung”.

C.Mác.
Mác và Ăng-ghe-n, Tuyển tập
tập II. NXB Sự Thật,
1981, tr.637.

Nền sản xuất nông nghiệp lạc hậu – tiểu thủ công chủ yếu trông cậy vào KINH NGHIỆM và bí quyết nhà nghề của cá nhân (lão nông, thợ cả...).

Từ thế kỷ XVIII, với khâu đột phá **đại công nghiệp**, nền sản xuất vượt ra khỏi kinh nghiệm và bí quyết nhà nghề, chuyển sang KHOA HỌC, - một cung cách làm ăn mới theo một nguyên lý hoàn toàn mới (xem tr.18 và tr.81).

Nhân loại phải bỏ ra 300 năm để thực hiện xong xuôi bước chuyển, kể từ khi mở đầu – thế kỷ XVI, bằng hợp tác giản đơn đến khi hình thành dứt khoát đại công nghiệp, - thế kỷ XVIII.

Thế kỷ XVIII, nền sản xuất đại công nghiệp đã tạo ra sự phát triển đột biến của khoa học, đặc biệt là sự hình thành một khoa học mới: CÔNG NGHỆ HỌC!

Sự nghiệp đổi mới nói chung ở nước ta đã tác động trực tiếp đến đời sống hằng ngày của toàn dân, mà cốt lõi là **cung cách làm ăn** mới, với sức mạnh vật chất tạo ra từ **KỸ THUẬT** (công nghệ) hiện đại.

Bước **ĐỘT PHÁ** thành công ngoạn mục!

Muốn tiến lên vững chắc hơn thì phải chăm lo từ gốc rễ đời sống hiện đại, - sự nghiệp giáo dục, - phải đổi mới giáo dục!

Sự nghiệp **đổi mới** ở nước ta trong một – hai thập kỷ qua là một “phong trào **hiện thực**” như một **sự kiện lịch sử**.

Đổi mới giáo dục rồi cũng phải trở thành một “phong trào **hiện thực**” và một **sự kiện lịch sử**. Sức mạnh vật chất để thực hiện (cũng như thực hiện sự nghiệp đổi mới đất nước nói chung) phải đột phá từ **CÁCH** làm, bằng **CÔNG NGHỆ** mới.

Có trong tay **CÔNG NGHỆ** mới theo một nguyên lý mới thì mới hy vọng đổi mới thực sự.

CÁCH LÀM

Mục Bốn – MỘT GIỌT NƯỚC BIỂN (tr.107-176) mô tả khâu ĐỘT PHÁ về mặt KỸ THUẬT của CÁCH LÀM mới.

Khâu ĐỘT PHÁ thành công đến ngõ ngàng!

Ngay lúc bấy giờ (1972), tôi chưa thấy hết sức mạnh đột phá của nó. Mãi sau này, qua cơn ngõ ngàng ban đầu, trong quá trình nghiên cứu tiếp theo, tôi mới dám chắc, nó đã thực hiện được bước nhảy từ KHÔNG sang CÓ.

CÓ thật một CÁCH LÀM mới, mới về nguyên lý!

CÓ THẬT một CÁCH
LÀM mới, mới về nguyên lý,
tức là CÓ THẬT một sức mạnh
vật chất mới để thắng các
sức mạnh vật chất đã có và
đang có.

Ý TUỞNG mới nhiều lắm
cũng chỉ như ánh sáng đèn pha,
có thể soi đường, mà không có
sức mạnh vật chất để vận động.

Khâu ĐỘT PHÁ năm
1972, may sao, vừa làm rõ Ý
TUỞNG mới vừa hứa hẹn sẽ có
CÔNG NGHỆ thực thi mới.

Ban đầu câu chuyện chỉ đơn giản thế này thôi:

Đã có trong tay **quy trình kỹ thuật** hình thành một khái niệm khoa học đích đáng như thế (mục Bốn) thì sao không thể hình thành một **hệ thống** khái niệm khoa học và từ đó còn có thể làm được thêm nhiều việc nữa cho giáo dục nói chung?

Với lại, nếu **công nghệ sản xuất vật chất** thực chất chỉ là **CÁCH tổ chức và kiểm soát** quá trình sao cho sản phẩm là tất yếu, thì sao lại không thể có một **CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC** như một **CÁCH LÀM** mới cho sự nghiệp giáo dục?

Từ khi có ý tưởng mơ hồ về Công nghệ giáo dục (1972), tôi tiếp tục tích lũy **cứ liệu** thực nghiệm từ Trường 91 Mat-xcơ-va đến Trường Thực nghiệm Giảng Võ Hà Nội, đồng thời đi sâu vào **lý thuyết**... Phải mất thêm chừng 20 năm, tôi mới tin là **có thật** công nghệ giáo dục và bấy giờ mới dám dùng nó làm chính danh đặt tên cơ quan nghiên cứu: TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC (năm 1992) thay cho tên cũ **Trung tâm Thực nghiệm giáo dục phổ thông** (1978).

TRUNG TÂM CÔNG
NGHỆ GIÁO DỤC ra đời vào
lúc đất nước vừa đổi mới, mở
cửa cho **kinh tế thị trường**.
Hồi ấy, tên các cơ quan có
“mốt” dịch ra tiếng nước
ngoài, rồi viết tắt theo tiếng
người ta: MOET tức là Bộ Giáo
dục và Đào tạo.

CÔNG NGHỆ GIÁO
DỤC dù dịch ra bất cứ thứ
tiếng nào, với bất cứ hệ chữ
viết nào, cũng buộc phải dùng
tên viết tắt duy nhất, một này:
CGD - thì cũng là một “thương
hiệu” như ai!



Trên nền văn minh hiện đại, (tượng trưng bằng máy tính) em bé, người hưởng giáo dục, tràn đầy niềm tin, đang chạy nhảy nhí nhảnh vui tươi, tưởng như đang lấy đà bay lên...

CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC,
nghe cực đoan quá, máy móc và
lạnh lùng... Lại còn viết tắt
CGD (chứ không phải CNGD)
nhìn chương chương, dịch ra
tiếng Anh, tiếng Nga, tiếng
Hoa, tiếng Nhật, tắt tắt... đều
bắt người ta phải viết như mình
là CGD, sao “ngang” vậy?

Xin thưa, không dễ gì nghĩ
ra cách viết tắt CGD và cách
viết tắt có tính áp đặt đối với
mọi thứ chữ trên thế giới có giá
trị quốc thể của nó đấy!

Không ít người đầy thiện chí nhưng ít am hiểu CGD, chỉ dám nói đến CÔNG NGHỆ DẠY HỌC, cho phải chăng và dễ thuyết phục hơn.

Xin thưa, bản thân khoa học đích thực bao giờ cũng “phải chăng”, vì nó đúng là thế và chỉ có thế. Thế nên nó không có nhu cầu ngay lập tức thuyết phục số đông, mà tính lương thiện và trách nhiệm buộc nó trước hết và sau cùng hãy **tự thuyết phục** mình: Tự mình phải tin rằng **CÓ THẬT CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC!**

CÔNG NGHỆ GIÁO
DỤC hay CÔNG NGHỆ DẠY
HỌC? Tôi cân nhắc rất kỹ cả lý
thuyết lẫn cách làm, để đi đến
một kết luận dứt khoát này:

Dù chỉ là DẠY HỌC như
xưa nay người ta vẫn dạy, tức là
dạy chữ, thì vẫn phải có CGD
và phải dùng CGD mới đúng,
vì một khi đã có CGD cho sự
nghịệp giáo dục nói chung, thì
DẠY HỌC chỉ là một phần
việc (của giáo dục) cho dù đó
là phần việc quan trọng có tính
cốt lõi.

CGD là một CÁCH LÀM,
- thì đúng rồi, nhưng bảo nó
là một HUỐNG ĐI cũng
không sai.

CGD là một giải pháp lý
thuyết, - quá đúng, nhưng bảo
nó là một cách làm thì hiển
nhiên hơn.

CGD là một cách làm đột
phá, - chắc chắn là như thế,
nhưng bảo nó là cách làm
thường ngày thì lại càng phù
hợp hơn với bản chất và sức
sống của nó đối với giáo dục
nhà trường hiện đại.

Một đội quân dùng tên lửa chắc chắn phải được tổ chức, huấn luyện và chỉ huy hoàn toàn khác (khác về nguyên lý) so với đội quân dùng **cung nỏ**.

Một nền giáo dục dùng CGD chắc chắn không phải là nền giáo dục

Thầy giảng giảng,
Trò ghi nhớ.

Nhưng có CGD thì nền giáo dục phải như thế nào? – Nền giáo dục phải như thế nào ư? Thì hãy căn cứ vào sức mạnh vật chất của CGD!

CGD là một sức mạnh vật chất, **sức mạnh được thiết kế**. Như sức mạnh của một “cỗ máy”, nó đạt đến cực đại khi chạy hết “công suất thiết kế”.

Không nên cầu mong một hiệu quả (sức mạnh) trời cho, ở ngoài dự kiến thiết kế (ngoài giới hạn cho phép).

Để có được một sức mạnh vật chất đích đáng (tên lửa, cỗ máy, khái niệm khoa học...) thì **người thiết kế CGD** (tr.194) cần phải có đồng thời hai năng lực này (tr.195):

Một, am hiểu căn kẽ **bản chất lý thuyết của ĐỐI TUỢNG** lĩnh hội;

Hai, khả năng **thao tác hoá** quá trình thực thi.

Kết quả là **phân giải** đối tượng thành các yếu tố cấu thành nó (tr.81), rồi **vật thể hoá** để có thể thao tác trên từng yếu tố ấy!

Người thiết kế là sản phẩm của quá trình hình thành **cơ chế phân công – hiệp tác** sâu rộng trong xã hội hiện đại, mà tôi ví như một **cỗ máy** khổng lồ (tr.182).

Trình độ người thiết kế cũng là trình độ mà một giải pháp có thể có.

Trình độ một giải pháp có thể thực thi cũng là một trình độ phát triển đạt được trong thực tế số đông (chứ không phải trong ý tưởng của số ít).

Một giải pháp có giá trị đích thực không phải vì thành công ở khâu đột phá, mà ở toàn bộ quá trình tiếp theo, khi trở thành nhân tố của **cuộc sống thường ngày**.

Để có được giá trị ấy, giải pháp phải thoả mãn hai điều kiện bắt buộc này:

Một, bản chất lý thuyết (hay HƯỚNG ĐI lý thuyết),

Hai, sức mạnh vật chất cần thiết (CÁCH LÀM).

Lý thuyết chẳng qua là một hình thái khác của sức mạnh vật chất.

Lý thuyết về tên lửa tạo ra sức mạnh vật chất của chính nó, hoàn toàn khác với lý thuyết và sức mạnh vật chất của cung nỏ.

Giải pháp mới cần một lý thuyết mới đủ sức tạo ra một sức mạnh vật chất chưa hề có, (mới về nguyên lý).

Giải pháp CGD thừa hưởng của lịch sử hai thành tựu lý thuyết đáng tin cậy:

Một, sự tương đồng giữa quá trình sản xuất vật chất và quá trình sản xuất tinh thần. Ở đây, không bàn trật tự duy tâm hay duy vật, - một tính **biện chứng** giữa chúng là quá đủ.

Hai, hoạt động bên ngoài và hoạt động bên trong của cá nhân có cùng một **cấu trúc chung**, tức là chỉ có sự khác nhau về hình thái, tức là có sự chuyển hoá, tức là có tính **biện chứng** (tr.245).

Về **cách làm**, CGD xử lý mối quan hệ giữa **quá trình** và **sản phẩm** như trong sản xuất vật chất.

Một quá trình được tổ chức theo KINH NGHIỆM hay bí quyết nhà nghề thì khác (về nguyên lý) so với một quá trình được tổ chức bằng CÔNG NGHỆ (xem tr. 97).

Sự khác biệt ấy rút cục thể hiện ở sản phẩm được làm ra là **tốt yếu** hay **may rủi** ?

Nói chung, **sản phẩm** (hiện tại, đang sống) để lại đằng sau **quá trình** sinh ra nó (quá khứ, đã chết); Trên thực tế, các **sản phẩm giáo dục** (thiết kế sách giáo khoa) quan hệ với nhau có thể theo các nguyên tắc nào?

Một, DO CÁI ĐÓ:

Mỗi sản phẩm sau chỉ xuất hiện khi sản phẩm trước nó đã bị phủ định biện chứng. Đang là **mầm** thì trong **mầm** vừa có có hạt giống, vừa **không có hạt giống**.

Hai, SAU CÁI ĐÓ:

Tất cả, ngay từ đầu, đã có **sẵn**, có **sẵn** cùng một lúc và cùng tồn tại **BÊN CẠNH** nhau.

Theo CÁCH thầy giảng
giải - Trò ghi nhớ thì sản phẩm
đều đã **làm sẵn**.

Theo CÁCH thầy **không**
giảng giải – học sinh tự mình
làm ra sản phẩm giáo dục thì
một sản phẩm đang được làm
ra (hình thành) buộc phải xuất
phát từ nguồn gốc của nó
(trước đó) và trên cơ sở của
chính nó (bây giờ), chứ không
thể đã **có sẵn** để qua lời giảng
mà “tiếp thu”, “ghi nhớ”, chấp
nhận nó.

Mối quan hệ **quá trình** – sản phẩm quy định bản chất **CÁCH LÀM** của giáo dục nhà trường và xác lập quan hệ **Thầy – Trò**.

Theo **CÁCH LÀM** của mình, Thầy giảng giải - Trò ghi nhớ, Nhà trường cổ truyền phỏng theo **nhà thờ**, thầy giáo hao hao như **thầy tu**, học sinh hao hao như **tín đồ**, sách giáo khoa hao hao như **kinh thánh**. Nhà trường ấy tạo ra một truyền thống lâu đời:

Tôn sư trọng đạo.

Thầy giảng đạo. Trò thành tâm ghi nhớ lời giảng như kinh thánh.

Theo CÁCH LÀM của mình,
nhà trường hiện đại phỏng theo nhà
máy, xí nghiệp... Thầy – Trò quan
hệ với nhau theo cơ chế **phân công**
– **hiệp tác**.

Về nguyên lý:

Thầy thiết kế,
Trò thi công.

Xét từng quá trình cụ thể:

Thầy tổ chức,
Trò làm việc.

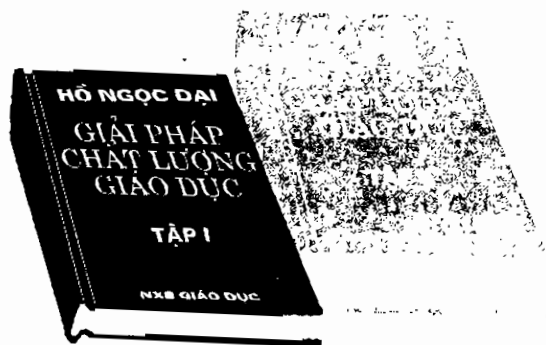
Trò tự mình làm ra cho mình
sản phẩm giáo dục đã được thiết kế
trước (khi quá trình thực tiễn còn
chưa bắt đầu).

CGD cũng như những công nghệ sản xuất vật chất hiện đại có hình thái VẬT THẬT của mình trong thực tế với toàn bộ chi tiết: Công nghệ sản xuất xi-măng không thể chỉ tồn tại trên hình thức VẬT THAY THẾ là bản thiết kế và hướng dẫn sử dụng...

Dấu sao cũng cần phải dùng VẬT THAY THẾ như một hình thái khác cho tiện dụng. Để làm việc này, tôi đã xuất bản hai quyển sách chuyên khảo.

Tập Một, NXB Giáo dục, 1994.

Tập Hai, NXB Giáo dục, 1995.



Tập Một, 220 trang,

khổ 14,5 x 20,5 cm

Tập Hai, 386 trang,

khổ 14,5 x 20,5cm

Tập Một chủ yếu dành cho lý thuyết

Tập Hai chủ yếu dành cho cách làm.

KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

Trong thực tế, CGD là một **sức mạnh vật chất**.

Nó đã thực hiện được bước **ĐỘT PHÁ**, tức là đã thực hiện xong bước nhảy từ **KHÔNG** sang **CÓ**.

Từ nay, nó cứ tức tặc tự hoàn thiện mình, từ **CÓ ÍT** đến **CÓ NHIỀU**, cho đến khi đạt đến **hình thái chính thức**, đạt hết công suất thiết kế.

Là một sức mạnh vật chất, CGD có thể tổ chức và kiểm soát quá trình giáo dục bằng HỆ THỐNG VIỆC LÀM đã thao tác hoá, tuy mức độ ở mỗi lĩnh vực một khác (tr.73).

Vì quá trình chỉ là một hình thái của sản phẩm, mà sản phẩm thì tồn tại dưới hình thức CÁI, do đó có thể “đo lường” được CÁI – sản phẩm giáo dục. Việc này quen gọi là KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ.

Một quá trình được thiết kế ĐÚNG, khi nó được phân giải thành các yếu tố cấu thành nó (tr.81) rồi làm phơi bày ra mối liên hệ giữa chúng với nhau.

Nếu quá trình ĐÚNG thì sản phẩm cũng phải ĐÚNG (tất yếu hoặc tin cậy được).

Trong giáo dục, KIỂM TRA và ĐÁNH GIÁ phải triển khai từ đầu đến cuối quá trình, mà sản phẩm cứ từng phần một lần lượt được làm ra, cho đến khi xong.

Trong giáo dục nhà trường, chỉ kiểm tra và đánh giá một sản phẩm cuối cùng thôi (không để ý đến quá trình) thì dễ nhầm lẫn, ngộ nhận.

Điều quan trọng cốt tử trong giáo dục là tổ chức và kiểm soát quá trình sao cho sản phẩm là tất yếu, ít nhất cũng tin cậy được. Một sản phẩm tất yếu này có giá trị như tất cả các sản phẩm được làm bằng quá trình đó.

Dọc theo toàn bộ quá trình, học sinh từng bước một chắc chắn đi đến tận **bản chất lý thuyết** của sản phẩm.

CGD thiết kế quá trình phỏng theo đường sắt, - **thanh ray đặt trên tà vẹt.**

Đường ray tượng trưng cho bản chất lý **thuyết** của đối tượng lĩnh hội.

Các tà vẹt tượng trưng cho các khái niệm khoa học được xếp theo thứ tự trong **hệ thống** lý thuyết. Các thanh tà vẹt không đặt liền sát nhau, mà cách nhau một khoảng an toàn, đủ sức đỡ cho đường ray (tính liên tục logic của lý thuyết).

Khi kiểm tra, đánh giá, chỉ nên dùng **Bản thiết kế** (tức là quá trình được thiết kế) để tham khảo, quy chiếu, còn cơ sở tin cậy nhất là **quá trình thực tế diễn ra và sản phẩm** được làm ra.

Dựa vào sản phẩm mà rà soát, kiểm tra và đánh giá quá trình làm ra nó. Những sơ suất ở sản phẩm là “tang chứng” sơ suất từ quá trình.

Từ việc kiểm tra và đánh giá, nảy sinh nhu cầu về **tính chuẩn xác của thiết kế**.

CGD đã phải dùng phương thức **thực nghiệm** để điều chỉnh phương án đã thực thi. Việc điều chỉnh này nhằm làm cho bản thiết kế trung thành hơn với nguyên tắc đề ra:

DO CÁI ĐÓ (tr.520).

Theo nguyên tắc DO CÁI ĐÓ may ra mới mong tiến đến chuẩn xác, vì các khái niệm kế tiếp nhau theo **nguyên tắc phát triển** của đối tượng (của cả hệ thống khái niệm).

Có thể có rất nhiều phương án **tương đương nhau**, nếu các khái niệm có sẵn được sắp xếp theo nguyên tắc SAU CÁI ĐÓ (tr.520) mà thực chất chỉ là đặt các khái niệm có sẵn BÊN CẠNH nhau.

Người thì bắt đầu dạy từ o, c, người thì bắt đầu từ i, t, người thì bắt đầu từ e, b...

Với các phương án này, nếu phát hiện ra sai sót ở sản phẩm, thì chỉ có thể tìm ở quá trình trực tiếp, tại chỗ mà thôi.

Theo nguyên tắc DO CÁI ĐÓ, phương án của CGD đảm bảo một trình tự chặt chẽ về lôgic (tiến trình phát triển tự nhiên của đối tượng).

Mở trang sách giáo khoa TIẾNG VIỆT LỚP I, tập I, trang 25 của CGD, chỉ cần kiểm tra và đánh giá một trang ấy cũng có thể tìm ra sai sót ở đâu trong 24 trang trước đó.

Lý do: Ở trang 25 ấy chỉ có những gì **đã có** ở 24 trang trước đó, và không có những gì **sẽ có** ở các trang sau. Nói chung, thứ tự các trang sách là **bắt buộc** và **tối ưu**.

Lấy bất cứ sách giáo khoa nào không phải của CGD về **Tiếng Việt lớp Một, tập I** sẽ thấy điều này:

Sách có đề số thứ tự trang sách, trang nọ SAU trang kia, nhưng **quá trình thực tiễn** có thể bắt đầu từ bất cứ trang nào, rồi tiếp diễn theo bất cứ trật tự nào: 13-5-25-16-8-4-1-24 ... Nói chung, thứ tự các trang sách là hình thức, không bị ràng buộc bởi tiến trình phát triển tự nhiên của đối tượng.

Nguyên tắc DO CÁI ĐÓ là cách diễn đạt khác của **nguyên tắc phát triển** (tr.75).

Quá trình bắt đầu từ một điểm gọi là **điểm xuất phát**, ví dụ C_1 . C_1 là nguồn gốc và cơ sở để có được C_2 . Như vậy, trong C_2 vừa không có C_1 (vì không còn là C_1) lại vừa có cả C_1 (vì C_2 phát triển từ C_1).

Theo ngôn ngữ triết học, C_1 trừu tượng hơn C_2 , hoặc C_2 cụ thể hơn C_1 (xem tr.520).

Toàn bộ quá trình diễn ra trên đường từ **trừu tượng đến cụ thể hơn**.

Ví dụ này có lợi nhất cho nguyên tắc SAU CÁI ĐÓ:

Trên màn ảnh, nhân vật kia đi lại nói năng tự nhiên như thật. Thế mà sự vận động ấy là “giả” so với sự vận động thực trong đời:

Trên màn ảnh chỉ có các bức ảnh có sẵn, chết cứng kế tiếp nhau, cái nọ SAU cái kia... Tất cả các bức ảnh ấy đều tất yếu như nhau, không sinh thành ra nhau, ngay từ đầu chúng đã ở BÊN CẠNH nhau.

Quá trình DO CÁI ĐÓ diễn ra tuân tự tự nhiên. Sau khi đã có S_1 (sản phẩm số 1) thì từ đó mới có được S_2 .

Tất cả $S_1, S_2, S_3 \dots S_n \dots$ đều là những CÁI MỚI lần lượt xuất hiện, như trật tự: mầm - chồi - cành - lá - hoa - quả.

Vì đó là quá trình tự nhiên theo lôgic nội tại của nó, nên dựa vào lôgic ấy, CGD dẫn dắt học sinh luôn luôn đi tới, từng bước tự nhiên (không cần cố gắng) mà không cần dừng lại để ôn tập (chuẩn bị cho kiểm tra, đánh giá).

Văn ôn, võ luyện, lời truyền ấy từ cha ông ngàn xưa, ai cũng thấy chí lý. **Ôn** ở đây là **làm lại một lần nữa** việc đã làm, hy vọng sản phẩm đã có không mất đi, nhưng không có cơ hội có thêm sản phẩm mới.

Võ luyện thì đương nhiên rồi, vì đó là chuyện **cơ bắp**. Một cơ thể chỉ có bấy nhiêu, giỏi thì tạo ra độ chênh nhau về **lượng** (to, nhỏ, mạnh, yếu) nhưng giỏi đến đâu cũng chỉ cùng một **chất** cơ thể trời cho ấy thôi.

Việc ôn tập để chuẩn bị cho kiểm tra- đánh giá có một giá trị thực tiễn nào đó, thì cũng chỉ là cách chọn một điều ít tồi tệ hơn.

Có bốn mức độ **đánh giá**:

1. Mức độ cơ bản nhất:

Học sinh có **LÀM** được không?

2. Mức độ phải đạt:

Học sinh có làm **ĐÚNG** không?

3. Mức độ

Học sinh làm có **ĐẸP** không?

4. Mức độ

Học sinh làm có **NHANH** không?

Làm được tức là thực hiện được bước nhảy từ KHÔNG sang CÓ.

Làm đúng là sự khẳng định chắc chắn CÓ. Có thật một CÁI MỐI được làm ra như đã thiết kế.

Làm đẹp tức là cái CÓ ấy đúng chuẩn mực chung của xã hội.

Làm nhanh là dấu hiệu của sự thành thạo, các mức độ đạt được đều đáng tin cậy.

MỤC TIÊU GIÁO DỤC

Nền giáo dục hiện đại có thể đi đến tận hai mục tiêu này:

Một, tạo ra **sức lao động** cho mỗi cá nhân.

Hai, vì **hạnh phúc** đi học của học sinh.

Giáo dục nhà trường phải coi HẠNH PHÚC ĐI HỌC của học sinh là lý tưởng sâu xa nhất, định hướng và điều chỉnh mọi VIỆC LÀM thực tiễn, sao cho mỗi học sinh cảm nhận được tự nhiên:

*** Mỗi ngày đến trường
náo nức một ngày vui!**

*** Đi học là hạnh phúc!**

Với người lớn, HẠNH PHÚC hình như chỉ có đâu đó trong quá khứ, - một HẠNH PHÚC đã có; hoặc còn mong đợi ở tương lai, - một HẠNH PHÚC sẽ có. Ít ai cảm nhận được HẠNH PHÚC đang có trong tay.

Thế nhưng nền giáo dục mới có thể cho học sinh hưởng HẠNH PHÚC NGAY NGÀY HÔM NAY được không?

Nếu quả thật không thể có HẠNH PHÚC NGAY NGÀY HÔM NAY, thì ngày mai, ngày kia, sau này lấy đâu ra HẠNH PHÚC mà cảm nhận và hưởng thụ?

NỖI ĐAU bao giờ cũng được cảm nhận trực tiếp, ngay lập tức và khó quên! Thế thì hãy chọn lấy điều ít tồi tệ hơn: Nếu chưa thể mang lại HẠNH PHÚC thì ít ra ngay bây giờ cũng đừng làm cho học sinh đau khổ và thất vọng.

HẠNH PHÚC hay ĐAU KHỔ đều là có thật, đều được “làm ra” trong cuộc đời thực.

HẠNH PHÚC hay ĐAU KHỔ cũng đều là sản phẩm, một sản phẩm vô hình nhưng có thật, **đọng lại (kết tinh)** từ **quá trình** diễn ra trong cuộc sống thực của mỗi cá nhân.

HẠNH PHÚC hay ĐAU
KHỔ thuộc lĩnh vực tình cảm,
có tính cá nhân.

Cũng từ một quá trình ấy mà
người này cảm thấy HẠNH
PHÚC, còn người kia ray rứt,
ĐAU KHỔ.

Cùng trong một tiếng tơ đồng.
Người ngoài cười nụ, người trong khóc thầm.

Nguyễn Du

Ngày trước, chỉ có 5% dân cư đi học thì đi học dù hạnh phúc hay đau khổ, cũng chỉ khoanh lại trong số 5% ấy thôi.

Ngày nay, cả 100% dân cư đều phải đến trường thì đi học là hạnh phúc (hay đau khổ) không còn là chuyện riêng của con trẻ, mà đồng thời cũng là của cả 100% dân cư, của toàn dân tộc, của mọi gia đình, bên nội bên ngoại...

Hạnh phúc (hay đau khổ) dù có tính cá nhân (tr.547), nhưng một khi cả 100% dân cư đi học thì lúc ấy sự biến động về **lượng** (từ 5% đến 100%) đã chuyển thành sự biến đổi về **chất**, - sự biến đổi từ trong lòng cuộc sống, tức là **một sự kiện lịch sử**.

Để lý giải những vấn đề giáo dục hiện đại (trong đó có hạnh phúc đi học), tôi dựa trên một căn cứ vững chắc không thể đánh đổ được, ấy là bản thân cuộc sống thực mà cốt lõi vật chất là quá trình sản xuất vật chất (CÁCH) và sản phẩm của nó (CÁI).

Quá trình giáo dục cùng một lúc cho hai sản phẩm: bằng “vật chất” là **sức lao động** và bằng “tinh thần” là **hạnh phúc** (hay đau khổ).

Marx đã xem xét rất kỹ mối quan hệ giữa quá trình lao động sản xuất và sản phẩm của nó:

Trên cơ sở đó, Marx xem xét mối quan hệ giữa công nhân và những sản phẩm do anh ta sản xuất ra.

C.Mác

Mác và Ăng-ghe-n, Tuyển tập

tập I. NXB Sự Thật,

1980, tr.110-115

Sản phẩm (trong sản xuất vật chất hay trong giáo dục) chẳng qua là cái **vật thể hoá quá trình** và mỗi lần ấy đồng thời cũng **hiện tại hoá** nhu cầu đã có, để chứng thực sự tồn tại thực của cá nhân mình (người lao động hay học sinh). Vì vậy, sản phẩm chẳng qua là một **hình thái** (hình thức) khác của sự sống cá nhân.

Trừ các **thiên tài**, số còn lại đều là sản phẩm của giáo dục nhà trường.

Trong thời đại chúng ta, sản phẩm cơ bản nhất của giáo dục nhà trường là **sức lao động** hiện đại.

Có được **sức lao động** (như một nhân tố hữu cơ của quá trình sản xuất) thì may ra mới sống được bình thường trong xã hội và hưởng **hạnh phúc**.

Ở ngoài (hoặc bị gạt ra ngoài) quá trình sản xuất (vật chất hay tinh thần) thì dứt khoát không thể có hạnh phúc cá nhân.

Hegel cho rằng con người tự sinh ra mình bằng **lao động** của chính mình.

Marx nói rõ hơn, dứt khoát hơn... phải bằng **lao động tự do** của chính mình, để thoả mãn nhu cầu tự nhiên của chính mình.

Đối lập với lao động tự do là **lao động cưỡng bức**, Marx còn gọi là **lao động tha hoá**.

Trên cơ sở phân tích quá trình sản xuất tư bản chủ nghĩa, Marx vạch ra **sự tha hoá** của lao động và của công nhân.

Tôi coi nhận định ấy là một gợi ý tốt để thiết kế giải pháp cho một nền giáo dục cụ thể.

Khái niệm **tha hoá** của Marx khác hẳn với khái niệm **tha hoá** của Hegel. Theo Hegel, tha hoá chỉ là **CÁCH** thay đổi hình thái: Từ vật chất chuyển (tha hoá) thành tinh thần và ngược lại.

Sự tha hoá (nghĩa mác-xít)
xảy ra trong hai trường hợp:

Một, quá trình sản xuất (lao động) trở nên *xa lạ* với người lao động, có tính cưỡng bức, chứ không còn là một hoạt động tự nhiên nhằm thoả mãn nhu cầu tự nhiên của đời sống cá nhân.

Hai, sản phẩm lao động không thuộc người làm ra nó mà *thuộc về kẻ khác* (nhà tư bản). Vì vậy, người lao động càng sản xuất ra nhiều sản phẩm, thì càng bị tước đoạt nhiều hơn và càng đau khổ hơn.

HẠNH PHÚC ĐI HỌC

hoàn toàn có thể có được, nếu:

Một, **quá trình** giáo dục cũng chính là quá trình học sinh tự mình làm ra sản phẩm giáo dục như một sự tự nguyện tự nhiên (không bị áp đặt, không bị cưỡng chế, không cần cố gắng).

Hai, **sản phẩm** do mình làm ra (trong đó có SỨC LAO ĐỘNG) thì mình được sở hữu và hưởng thụ trọn vẹn.

Em đi học hay không đi học thì nền văn hoá - văn minh đương thời không vì thế mà hưởng thêm, cũng không mất đi chút lợi ích nào. Nhưng nhờ có quá trình giáo dục, em hưởng được hai **lợi ích** cơ bản:

Một, có được **SỨC LAO ĐỘNG** như **sức sống** của bản thân em.

Hai, giá trị của sức lao động và của các sản phẩm giáo dục do em tự làm ra sẽ làm nên **giá trị của em** và chỉ bằng cách duy nhất ấy em phát triển. Đó là **HẠNH PHÚC** đích thực em tự mình “làm ra” và được hưởng trọn vẹn.

Sản phẩm là hình thái vật (vật thể, vật chất) của SỨC LAO ĐỘNG.

Giá trị của sản phẩm giáo dục là do giá trị của sức lao động “đổ” vào. Để có giá trị ấy (cũng là giá trị của cá nhân em), em có hai CÁCH:

Một, em tự mày mò trong cuộc sống thường ngày.

Hai, em được hưởng giáo dục nhà trường.

Theo lẽ tự nhiên, giáo dục nhà trường có nhiều cơ hội mang lại cho em HẠNH PHÚC ĐI HỌC.

Một, giáo dục nhà trường là CÁCH LÀM tối ưu (để thực thi quá trình giáo dục, để hưởng giáo dục) mà không một tổ chức nào khác trong xã hội có thể so sánh được.

Hai, giáo dục nhà trường chọn những CÁI có giá trị đích đáng nhất, để tạo ra giá trị đích đáng nhất cho từng cá nhân, tạo nên sự hình thành và phát triển (tự sinh thành) nhân cách xứng đáng với từng em.

Nay mai, giáo dục nhà trường rồi có thể thay CÁCH LÀM và chọn những CÁI khác, nhưng ngay bây giờ và sau này, giáo dục nhà trường vẫn đóng vai trò quyết định đối với sự phát triển cá nhân, cả về lượng, cả về chất, cả về tốc độ và độ tin cậy.

Giáo dục nhà trường coi học sinh là nhân vật trung tâm, là linh hồn và lẽ sống, của mình, nhưng mọi sự thành bại lại do thầy giáo quyết định.

AN TOÀN GIÁO DỤC

Không chỉ tiền trực tiếp cho khoản này, nhưng bất cứ GIẢI PHÁP nào cũng phải thường xuyên quan tâm đến AN TOÀN. An toàn trong sản xuất vật chất, an toàn giáo dục.

Có CÁCH gì đảm bảo cho giáo dục hiện đại luôn luôn được AN TOÀN kèm theo phương án đề phòng và xử lý RỦI RO?

AN TOÀN, bản thân nó chỉ là an toàn, là chuyện bình thường thôi, vâng, rất bình thường. Nhưng sống an toàn lại là **hạnh phúc lớn nhất** của mỗi người. Buồn thay, hạnh phúc ấy được cảm nhận ngay bây giờ nếu gặp rủi ro, không an toàn.

5% dân cư đi học, nếu gặp rủi ro tệ hại nhất thì đất nước cũng chỉ mất có 5% ấy thôi. Nay cả 100% dân cư đi học...

Tính lương thiện của một giải pháp giáo dục cho cả 100% dân cư là đảm bảo cho quá trình giáo dục một độ an toàn tin cậy được.

Trách nhiệm công dân của người thiết kế giải pháp giáo dục biểu hiện ở ý thức **thường trực** về an toàn giáo dục, từ khi xác định **HƯỚNG ĐI** đến việc xử lý từng chi tiết trong **CÁCH LÀM** trên toàn bộ quá trình giáo dục.

Lấy tính lương thiện và trách nhiệm công dân làm “căn cứ” kể cũng hão huyền, nhưng không thể không có cái “căn cứ” ấy. Chỉ có người lương thiện và có trách nhiệm công dân thì mới mong cảm nhận được những biến đổi đang xảy ra trong cuộc sống thực và trong giáo dục, như người mẹ cảm nhận được những biến đổi ở bé thơ, có cảm nhận được sự thực thì mới xoay xoả tìm được CÁCH xử lý có hiệu quả và an toàn.

Một trí khôn không lương thiện và vô trách nhiệm thì tệ hại khôn lường.

Thiên nhiên đã tự mình đứng ra đảm bảo an toàn cho **sự sống** nói chung từ bao giờ đến bây giờ...

Sự sống người cũng được thiên nhiên bảo vệ an toàn như mọi sinh vật, nhưng nhờ trí khôn ngày càng phát triển, người còn biết cách tự đảm bảo an toàn cho mình, mà lâu đời nhất, đáng tin cậy hơn cả là bằng KINH NGHIỆM sống thu được từ **phương pháp thử và sai**.

AN TOÀN GIÁO DỤC

cũng như cuộc sống an toàn không phải chỉ mong được **ổn định trì trệ** như đã được kinh nghiệm bảo đảm. Không! bản tính của nhân loại là cần an toàn ở trạng thái động, thậm chí còn tìm an toàn trong **mạo hiểm đổi mới**.

Bọn động vật chỉ biết cam chịu, không bao giờ dám mạo hiểm đổi mới, nên muôn đời, hàng triệu triệu năm vẫn chỉ có một trình độ ấy, ví dụ, vẫn chỉ biết “đi bộ” mà thôi (tr.19-20).

MẠO HIỂM đối mới không phải là liều hay đánh cuộc.

Ai không dám mạo hiểm thì sẽ không có gì hơn. Nhưng dù mạo hiểm đến đâu, trí khôn người cũng tính đến AN TOÀN, có khi buộc phải lắp thêm chiếc “van an toàn” ví dụ, **thực nghiệm**: bắt đầu vẫn phải mây mù, **thử và sai**, chỉ có điều thử và sai những gì chưa kịp có trong KINH NGHIỆM.

Tôi đánh giá rất cao mức độ mạo hiểm đổi mới của trí khôn sáng chế ra **chiếc xe đạp** (tr.25).

Đi bộ còn ở trạng thái sơ khai, tuyệt đối an toàn.

Đi xe đạp là hành vi mạo hiểm đầu tiên dám chấp nhận an toàn cơ động, ở thế chênh vênh, chưa hề có trong kinh nghiệm.

Đi ô-tô, với nhiều thách thức ngay trên đất liền...

Đi máy bay, với nhiều yếu tố bất ngờ trên không...

Con tàu vũ trụ tự nhận vào mình bao nhiêu mối đe dọa... từ trong vũ trụ mệnh mông...

Không một GIẢI PHÁP nào không tính đến **rủi ro**. GIẢI PHÁP GIÁO DỤC càng có nhu cầu an toàn lớn nhất (tr.583) tức là càng phải hạn chế đến mức ít nhất những rủi ro. Mỗi rủi ro trong giáo dục đều có **tính hàng loạt**, cùng một lúc trút lên hàng triệu triệu người và rất có thể dân tộc mất cả một vài thế hệ (ví dụ, việc thay chữ viết) ít ra cũng mất mười, mười lăm năm (như mở trường chuyên lớp chọn, phân ban...).

Trong giáo dục, được AN TOÀN hay bị RỦI RO tùy theo cách xử lý cả hai yêu cầu này:

Một, Ý TƯỞNG hay tư tưởng lý thuyết;

Hai, KỸ THUẬT thực thi đủ sức hiện tại hoá tư tưởng lý thuyết ấy.

Chỉ cần một trong hai yêu cầu không được thoả mãn thì giáo dục chứa đựng nguy cơ không an toàn, chưa biết rủi ro ập đến lúc nào.

Trong lịch sử tư tưởng đã có trường hợp quan điểm lý thuyết dù không phù hợp với tự nhiên vẫn có thể thắng lợi tạm thời trước mắt.

Quả đất đứng yên, cái quan niệm rất phù hợp với kinh nghiệm của số đông dân trí thấp ấy đã từng có thời vàng son, ngự trị độc tôn.

Nhưng mọi sự “thắng lợi tinh thần” bằng ngôn từ, trên quan niệm, trên kinh nghiệm của số đông... rút cục phải quy phục chân lý khoa học.

Thì đây, một mình Galilée đã từng...

Cần có một **lý thuyết mới** về giáo dục hiện đại, việc này chỉ cần đến tư duy của một **số ít** rất ít người, còn để tạo ra một thực tiễn cho lý thuyết ấy lại cần đến số lượng người thực thi theo **kỹ thuật** (công nghệ) mới tính bằng ngàn, vạn, triệu...

Có lý thuyết đúng còn chưa lường hết chuyện gì sẽ xảy ra trên thực tế, lành hay dữ.

Hoạt động thực tiễn mò mẫm do một đầu óc lý thuyết mù mờ dẫn dắt thì chắc chắn chứa đầy rủi ro, luôn luôn bất ngờ, chỉ có thể dùng các “giải pháp tình thế” để cứu vãn tạm thời...

Tác giả quyển sách này hết sức coi trọng **lý thuyết**, dù là triết học hay tâm lý học, dù là toán học hay ngôn ngữ học, dù là khoa học hay nghệ thuật, lối sống hay đạo đức...

Những vấn đề lý thuyết đem dùng ở đây đã được lịch sử khẳng định trước khi có **GIẢI PHÁP HAI CHỮ** này. Vì vậy, số đông người đương thời có thể chưa chấp nhận nó, nhưng liệu họ có được một lý thuyết cao hơn để bắt bẻ hay bác bỏ nó?

Một **GIẢI PHÁP** hiện đại theo đúng khái niệm của nó dù đã có **lý thuyết** đúng, thì đó cũng chỉ là yêu cầu tối thiểu, bắt buộc. Sứ mệnh đích thực của **GIẢI PHÁP** hiện đại là **tạo ra một thực tiễn ngang tầm lý thuyết**.

Trong nền văn minh hiện đại, để có được một **thực tiễn tự giác** như thế, cần phải có **KỸ THUẬT (CÔNG NGHỆ)** thực thi thích hợp.

Không có **KỸ THUẬT** theo một nguyên lý (lý thuyết) mới thì cái gọi là giải pháp kia chỉ là trò chơi chữ tầm phào.

Các công trình thực nghiệm của thập kỷ 60 thế kỷ XX đi theo hai hướng (tr.414):

Các nhà tâm lý học thay đổi **phương pháp** (kỹ thuật thực thi),

Các nhà sư phạm thay đổi **nội dung** (đối tượng lĩnh hội);

Cả hai hướng đều không thành công, nhưng cùng đi đến một kết luận chung:

Họ không hề gặp khó khăn gì về phía học sinh, thế mà lại gặp rất nhiều trở ngại từ phía thầy giáo.

Họ đã mở toang cửa giáo dục và phát hiện ra **trẻ em hiện đại** (tr.102).

GIẢI PHÁP HAI CHỮ xử lý mọi chuyện trong giáo dục hiện đại theo nguyên tắc: **xuất phát từ trẻ em, căn cứ vào trẻ em và bao giờ cũng vì lợi ích cơ bản nhất của trẻ em là sự phát triển tự nhiên bình thường (tức là tối ưu) của mỗi em.**

Tất cả các nhân vật còn lại trong toàn xã hội (theo ĐỀ CƯƠNG 9 ĐIỂM, tr.248) đều phải lấy **lợi ích cơ bản nhất của trẻ em làm chuẩn** để xử lý tất cả những gì liên quan đến sự nghiệp giáo dục (tr.255).

Mục đích cuối cùng của một giải pháp giáo dục đích thực là đem lại cho mỗi học sinh lợi ích cơ bản nhất, - **sự phát triển tự nhiên bình thường**, - như em có thể có và xứng đáng có. Đó là dấu hiệu tin cậy về một nền giáo dục an toàn.

Sự phát triển tự nhiên bình thường này không phải của cho không, mà em phải tự làm lấy cho mình.

- . Tự em làm lấy cho mình CÁI gì (sản phẩm gì)?
- . Em làm ra CÁI ấy bằng CÁCH gì?

Trong xã hội hiện đại, có cả hai loại sản phẩm:

Các sản phẩm công nghiệp hiện đại dù khác nhau bao nhiêu về tính cụ thể, thì vẫn một (nguyên lý) CÁCH LÀM như nhau, cũng từ các quá trình đã CÔNG NGHỆ HOÁ, tức là có thể tổ chức và kiểm soát được.

Các sản phẩm nông nghiệp lạc hậu cũng từ một CÁCH LÀM (nguyên lý) dựa vào KINH NGHIỆM và phụ thuộc vào nhiều nhân tố không thể kiểm soát được (thời tiết, lụt bão, sâu bọ...)

Một quá trình sản xuất được
CÔNG NGHỆ HOÁ thì hy vọng có
độ AN TOÀN đáng tin cậy.

Một quá trình sản xuất với các
nhân tố không thể kiểm soát được
như nông nghiệp lạc hậu thì độ AN
TOÀN rất thấp, đành phải cầu may:

*Trông trời, trông đất, trông mây
Trông mưa, trông gió, trông ngày,
trông đêm...*

Người lao động nông nghiệp
**không dám và không thể trông
vào chính bản thân mình được!**

Hàng của Nhật tốt hơn hàng cùng loại của ta không phải vì bàn tay người Nhật khéo hơn, mà vì cái đầu (CÔNG NGHỆ) của Nhật tinh tế hơn.

Khi đã tham gia vào quá trình sản xuất theo CÔNG NGHỆ thì các cá nhân dù khác nhau bao nhiêu về đặc điểm cá nhân cũng không ảnh hưởng gì đến quá trình sản xuất ấy, vì họ chỉ là một nhân tố của CÔNG NGHỆ cụ thể ấy.

Những gì đã trở thành **sự kiện lịch sử** trong đời sống thực và trong sản xuất vật chất sớm muộn rồi cũng đến với “sản xuất tinh thần” và giáo dục.

Đã có công nghệ sản xuất vật chất thì rồi cũng phải có **CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC** (tr.81).

CÔNG NGHỆ GIÁO DỤC (CGD) là một sức mạnh vật chất đáng tin cậy, bảo đảm cho sự phát triển tự nhiên bình thường của mỗi học sinh.

Vốn là con đẻ của cung cách làm ăn nông nghiệp lạc hậu, CÁCH của giáo dục nhà trường xưa nay là phương pháp thử và sai.

Lần thử đầu tiên có thể sai, lần thử sau vẫn có thể sai... rồi thế nào cũng có một lần thử đúng, để rồi lần tiếp theo vẫn có thể... sai, cứ đúng – sai, sai - đúng như thế, dần dần hình thành KINH NGHIỆM. Bằng thử và sai, nhân loại đã tích lũy được một lượng khổng lồ kinh nghiệm sống.

Trẻ em sinh ra khi đã có sẵn những kinh nghiệm ấy.

Để tiếp thu kinh nghiệm có sẵn của nền văn minh đương thời, trẻ em có nhất thiết phải dùng **phương pháp thử và sai**?

- Nhất thiết, đối với trẻ nhỏ (0 – 6 tuổi).
- Không nhất thiết, đối với trẻ đến tuổi đi học, khi đã được hưởng **phương pháp nhà trường**.

CGD là ví dụ tin cậy nhất hiện nay của phương pháp nhà trường: Một khi Thầy đã dạy CÁCH làm việc gì thì học sinh **làm đúng** ngay lần đầu, không nhất thiết phải thử và sai.

PHƯƠNG PHÁP NHÀ TRƯỜNG thuộc mỗi nền văn minh một khác trong cách sử dụng thời gian, nói đúng hơn, cách sử dụng các **đơn vị thời gian**.

Ai sử dụng các **đơn vị thời gian** càng nhỏ, người đó càng nhận ra giá trị “vật chất” của thời gian: mùa, tháng, ngày, giờ, phút, giây...

CGD coi **THỜI GIAN** là nhân tố vật chất hữu cơ của mình (tr.358). Cần phải sử dụng thật “tiết kiệm”, sao cho đã làm là làm đúng ngay, không phải mất thời gian làm lại. Toàn bộ quá trình giáo dục mà việc nào cũng làm đúng thì đúng là an toàn đích thực.

Khi cả 100% dân cư đều đi học, đương nhiên giáo dục nhà trường trở nên sự sống bình thường hằng ngày, thì **an toàn giáo dục** phải trở thành bình thường tự nhiên hằng ngày, an toàn cho từng em, cho cả 100% trẻ em, an toàn cho từng gia đình, cho mọi gia đình.

Từ sự kiện lịch sử ấy, CGD ý thức được trách nhiệm của mình đối với giáo dục hiện đại (tr.564), sao cho ngày ngày em náo nức đến trường, được hưởng giáo dục như hưởng sự sống bình thường, không cần “cố gắng”.

Nhà trường là nơi học sinh đang sống cuộc đời thực (chứ không phải chỉ “chuẩn bị vào đời”) với hạnh phúc (hay đau khổ) ngay ngày hôm nay (tr.545).

Với trẻ em thực, sống trong cuộc sống thực bình thường hằng ngày thì mọi cách cư xử của nhà trường đều phải thực và **bình thường**, - học sinh hưởng giáo dục cũng bình thường như hưởng khí trời tự nhiên và ánh sáng thiên nhiên.

Một ngày bình thường là một ngày học sinh phát triển bình thường, - bình thường, nghĩa là làm thì làm đúng ngay; bình thường nghĩa là làm được bao nhiêu sản phẩm thì giá trị em được tăng thêm bấy nhiêu; bình thường, nghĩa là em phát triển liên tục, bền vững.

An toàn giáo dục là an toàn trong phát triển, là sự phát triển an toàn, với tốc độ ngày càng lớn hơn.

AN TOÀN không phải là mục đích của giáo dục, an toàn chỉ là điều kiện an toàn, hoàn cảnh an toàn để phát triển an toàn.

Mục đích xa nhất và gần nhất của giáo dục nhà trường là **sự phát triển tự nhiên bình thường** của học sinh (tr.577) dù tốc độ phát triển mỗi thời một khác, như tốc độ của sự vận động: đi bộ - đi xe đạp - đi ô-tô - đi máy bay...

Các công trình nghiên cứu thực nghiệm giáo dục của thập kỷ 60 thế kỷ XX đều có xu hướng thúc đẩy sự phát triển của trẻ em, mà không phải tạo ra sự phát triển “nhân tạo”, áp đặt từ ngoài (bằng giáo dục). Giáo dục chỉ cần tạo các điều kiện thuận lợi cho sự **phát triển tự nhiên bình thường** của trẻ em, của từng em.

Chừng nào có sự phát triển tự nhiên bình thường trong giáo dục và nhờ giáo dục thì mới có an toàn giáo dục.

Sự phát triển tự nhiên của trẻ em trong thời đại chúng ta không phải tự nhiên mà có hay vốn có “tự nhiên”, như nhiều người ngộ nhận bằng kinh nghiệm và được kinh nghiệm lâu đời khẳng định...

Nông nghiệp lạc hậu từng được coi là tự nhiên. Rồi đại công nghiệp (phủ định biện chứng nó) cũng trở thành tự nhiên.

Đi bộ là tự nhiên. Đi xe đạp lúc đầu tưởng là trái tự nhiên, rồi cũng trở thành tự nhiên. Lịch sử nhân loại bằng cách phủ định (biện chứng), từng bước **phát triển** tự nhiên: từ đi bộ, chuyển sang đi xe đạp, rồi đi ô-tô, đi máy bay... nay mai ngồi trên con tàu vũ trụ cũng là tự nhiên.

Phát triển tự nhiên (tr.577)
mà vẫn bình thường (tr.578)
giống như “tự nhiên” trên một
chuyến bay bình thường.

Rồi mọi người sẽ nhận ra:
**Vĩ đại lắm sự sống bình
thường!** - bình thường như
máy bay cất cánh bình thường,
bình thường như một chuyến
bay bình thường, bình thường
như hạ cánh bình thường...
bình thường mà đi xa, bình
thường mà đi nhanh, tốc độ lớn
mà an toàn bình thường.

Để hưởng được chuyến bay bình thường, hành khách chỉ biết trông cậy vào máy bay, người điều hành dưới đất, người lái trên không... tức là cả một **hệ thống**, bao gồm cả **lý thuyết** lẫn **kỹ thuật**: lý thuyết chuẩn xác, kỹ thuật tin cậy.

AN TOÀN GIÁO DỤC cũng như an toàn chuyến bay, cần có một **hệ thống** của mình. Khung để xây dựng một hệ thống như thế rất có thể là ĐỀ CƯƠNG 9 ĐIỂM (tr. 248).

Mọi sự thành bại của giáo dục do Thầy giáo quyết định (tr.561).

AN TOÀN GIÁO DỤC cũng phải được đảm bảo bằng các quyết định đúng của Thầy giáo, dù là xử lý cụ thể từng việc nhỏ trong quá trình thực thi, hay dẫn dắt một quá trình giáo dục lâu dài, hay chi phối cả nền giáo dục nước nhà...

Bằng CÁCH gì đảm bảo các quyết định của Thầy giáo là khả thi và đúng đắn?

Khi chỉ có 5% dân cư đi học, mọi sự đều trông cậy vào một ông thầy cụ thể với những **đặc điểm cá nhân** của ông ta. May thì gặp ông giáo này, rủi thì phải ông giáo kia. May rủi giữa đời biết đâu mà lường.

Nay, cả 100% dân cư đi học thì cuộc đời học sinh không thể đặt cược vào **đặc điểm cá nhân** từng ông thầy riêng lẻ, may rủi như thế!

Do sự biến đổi từ trong lòng cuộc sống thực, những ông thầy riêng lẻ xưa kia nay đã vào thế **bị phủ định** (biện chứng). Sự kiện lịch sử ấy rành rành ra ở thời đại chúng ta.

Người kế thừa trực tiếp từ sự phủ định (biện chứng) ấy, nhân vật mới, lần đầu tiên xuất hiện trong lịch sử gọi là **Thầy giáo hiện đại**.

THẦY GIÁO HIỆN ĐẠI,
nhân vật **xuất hiện lần đầu**
tiên trong lịch sử, dù mỗi cá
nhân họ đều có tên đăng ký hộ
khẩu, thì không một ai còn là
thầy giáo riêng lẻ hành nghề
bằng KINH NGHIỆM và trông
cậy vào các đặc điểm cá nhân
của mình nữa.

Thầy giáo hiện đại là ông
thầy tổng thể ví như người lao
động sản xuất tổng thể làm ra
một sản phẩm hoàn chỉnh
(tr.180).

Mỗi THẦY GIÁO HIỆN ĐẠI không còn là một cá nhân riêng lẻ, mà đã là một nhân tố hữu cơ, với tư cách một **sức lao động có nghiệp vụ sư phạm** tham gia vào CGD.

Đối với hàng vạn hàng triệu người thực thi CGD ở trường thì không thể trông chờ vào các đặc điểm cá nhân mỗi người, cũng không thể đòi hỏi ở họ “tư duy lý thuyết” (tr.573), cũng không thể yêu cầu họ “sáng tạo ra kỹ thuật” mới.

Hãy trao cho họ **BẢN THIẾT KẾ CGD!**

HỌC SINH HIỆN ĐẠI mà thế kỷ XX phát hiện ra cũng là nhân vật đầu tiên xuất hiện trong lịch sử (tr.102), tất cả đều cùng có thể chất trời cho giống nhau đến 99,9%. Nếu các em cứ phải chịu phụ thuộc may rủi vào các cá nhân người trần riêng lẻ, các Thầy giáo bộ phận, ở rải rác khắp nơi, liệu các em có hưởng được lợi ích cơ bản là phát triển tự nhiên bình thường mà mình xứng đáng được hưởng (tr.590)?

Thành công (tức là an toàn) trong giáo dục sẽ được đảm bảo chắc chắn, nếu trong quá trình thực thi, **các đặc điểm cá nhân** của các thầy giáo bộ phận trở nên thứ yếu. Ai cũng có thể làm được và đã làm đúng thì chắc chắn phải thành công.

Trong ví dụ trang 593, nếu chiếc máy bay còn thô sơ thì trăm sự trông vào một người lái. Nhưng với chiếc máy bay hiện đại thì người lái chỉ là một nhân tố đảm nhiệm một phần việc của chuyến bay.

Để đảm bảo an toàn và hạn chế rủi ro cho từng học sinh, GIẢI PHÁP CGD dùng BẢN THIẾT KẾ CGD cho từng ĐỐI TƯỢNG lĩnh hội (tr.281) và trao tận tay từng thầy giáo bộ phận.

Vì tất cả các BẢN THIẾT KẾ đều theo nguyên tắc DO CÁI ĐÓ (tr.532-535), nên hễ thầy giáo làm ầu (tr.534) tất phải nhận lấy hậu quả ấy, buộc phải làm lại cho thật chuẩn thì mới mong tiếp tục được.

BẢN THIẾT KẾ ví như chiếc máy bay (nói đúng hơn, chiếc máy bay chế tạo theo đúng thiết kế ấy). Nó là một **hệ thống hoàn chỉnh** đủ sức tự đảm bảo an toàn cho hoạt động (sự sống) của chính nó.

Một BẢN THIẾT KẾ đúng khái niệm của nó phải chuẩn xác đến mức dám nói với người ngoài: **MIỄN GÓP Ý**, vì người ngoài giỏi lắm chỉ có thể đề nghị một giải pháp tương đương, còn thì phải tồi hơn.

BẢN THIẾT KẾ để cho học sinh thi công. Thầy giáo – người thiết kế ví như kiến trúc sư đã hình dung trước ngôi nhà sắp xây (tr.97). Còn học sinh tự mình xây lên ngôi nhà ấy.

Tôi không nghi ngờ chút nào năng lực của trẻ em hiện đại, dù em ở bất cứ nơi nào. Tôi cũng thấy rõ những hạn chế của các **thầy giáo bộ phận** hiện nay.

Xin nhớ cho, Thầy giáo (người lớn nói chung) là một đại lượng đã biết, có thể cân đo đong đếm được, còn **trẻ em là một khả năng bỏ ngỏ**.

Xử lý như thế nào độ chênh giữa **khả năng bỏ ngỏ** của trẻ em và **đại lượng đã biết** của thầy giáo?

Nếu lấy thầy giáo làm chuẩn, thì đành phải hạn chế sức phát triển của trẻ em.

Nếu lấy lợi ích cơ bản nhất của trẻ em (sự phát triển tự nhiên, bình thường, tr.590) làm chuẩn, thì phải “nâng thầy giáo lên ngang tầm nhiệm vụ mới” (ĐỀ CƯƠNG 9 ĐIỂM, tr.248).

Tin vào **khả năng bỏ ngo** của trẻ em và có cách “nâng thầy giáo lên ngang tầm nhiệm vụ mới”, tôi đã dám triển khai thực nghiệm mô tả ở mục Bốn và sau này cùng với tập thể của mình triển khai nhiều thực nghiệm mới.

Liệu có dễ tin rằng, học sinh học xong lớp Một theo phương án CGD thì đọc thông viết thạo, nắm được luật chính tả và không thể tái mù?

Liệu có thể tin rằng, học sinh lớp Hai viết đúng câu và học sinh lớp Ba thì không được phép viết sai câu?

Câu này đã có ở trang 233:

Bản thiết kế ví như cuống nhau người mẹ truyền nền văn minh hiện đại đến từng “thai nhi” học sinh.

Và còn câu này nữa, trang 561:

Giáo dục nhà trường coi học sinh là nhân vật trung tâm, là linh hồn và lẽ sống của mình, nhưng mọi sự thành bại lại do thầy giáo quyết định.

TÔI VIẾT QUYỀN NÀY

Thật sự tràn đầy cảm hứng, không viết không được, tôi mới cầm bút, viết theo ngẫu hứng, chưa bao giờ phải “cố gắng”, không hề có đề cương, dàn bài, chỉ có điều, lần nào cũng vậy, dù viết báo hay viết sách, tôi cứ dần đo, lưỡng lự, mãi mới viết ra nổi dòng đầu tiên, trang đầu tiên, mà viết thì cứ viết, biết trước thế nào cũng viết lại, rồi còn chữa nhiều lần nữa cho đến khi vừa ý. Rồi khỏi điểm xuất phát ấy, tôi cứ túc tắc đi, đi tiếp, đi tiếp nữa, cho đến khi tự cho là đã đạt mục đích.

Quyển sách nhỏ này tôi viết gọn từng trang, trang nào gọn trang nấy, gọn như kiểu một bài thơ tứ tuyệt hay bát cú. Thì để cho một ai đó cầm quyển sách, vui tay mở hủ hoạ một trang nào đó, đọc một trang ấy thấy cũng được, cũng gọn, không lướng vướng. Với những ai muốn bắt bẻ hay trích dẫn, bình luận hay tìm hiểu... lại càng tiện hơn, khi trang nào cũng gọn cho người ta trang nấy: rõ ý mà gọn lời.

Quyển sách hơn 600 trang,
nhưng chỉ thu tóm vào hai
chữ: CÁI và CÁCH.

GIẢI PHÁP HAI CHỮ bản
tất tật mọi chuyện trên trời
dưới đất, lý thuyết và thực tiễn,
xưa và nay, thiết kế và thi công,
thầy và trò... cũng chỉ loanh
quanh hai chữ: CÁI và CÁCH,
đã thế, tôi còn dám nói cộc lốc:

CÁI đưa vào sách giáo
khoa cho học sinh,

CÁCH thể hiện ở Bản
thiết kế dành cho thầy giáo.

Còn gọn thêm nữa, tôi đem hai chữ CÁI và CÁCH hoà thành một công thức đơn giản:

$$A \longrightarrow a$$

Cái công thức ấy, xin thưa, thế mà cũng thu tóm tất tât những thành tựu của cả một thế kỷ tâm lý học liên quan đến sự nghiệp giáo dục, mà tôi học được ở những người đi trước.

Cái công thức ấy cũng nói rõ cả quan điểm triết học mácxít định hướng cho tôi thiết kế giải pháp này.

Nếu có tái bản, tôi vẫn để nguyên như thế này (chỉ sửa lỗi in ấn). Tôi không có ý định chờ bạn đọc “góp ý” để hoàn thiện nó.

Những gì cần nói, tôi nói như cần phải nói, không “hớ” và không sai sót về học thuật và không mong chờ một chút nương tay lượng thứ nào của người đời...

Quyển sách này như một cá nhân sống thật trong đời, y có tất cả những gì đáng trọng và đáng ngờ...

Lời thưa sau cùng: Cả quyển sách này không mấy may tý tỳ ty nào gọi là phần sáng tạo của cá nhân tôi. Tất cả vốn đã có sẵn đâu đó trên sách báo hay trong cuộc sống thực trần gian.

Công duy nhất vin vào đó tôi cả gan dám đề tên mình lên bìa sách chỉ là việc thu gom, sắp xếp, đưa xuất bản.

MỤC LỤC

<i>Xin có lời thưa</i>	♦ 03
------------------------	------

Một.	CÁI và CÁCH	
	CÁI gì đây?	05
	CÁCH làm ra CÁI	14
	Tư duy	27

Hai.	CÁI trong giáo dục	41
	Chất liệu – Vật liệu	42
	CÁI là sản phẩm giáo dục	58
	CÁI là mục đích giáo dục	64
	CÁI là phương tiện giáo dục	65

Ba.	CÁCH trong giáo dục	77
	Giáo dục phong kiến	82
	Giáo dục tư sản	84
	Nền giáo dục mới	86
	CÁCH tìm giải pháp giáo dục	92

Bốn.	Một giọt nước biển	107
------	--------------------	-----

Năm.	Thầy giáo hiện đại	177
	Người thiết kế	194
	Người đào tạo	200
	Người thực thi	216
Sáu.	Bản thiết kế	233
	Đề cương 9 điểm	248
	CÁI có thể – CÁI có thật	268
	Vật thật – Vật thay thế	290
	Sách giáo khoa	320
Bảy.	Giải pháp hai chữ	357
	Tư duy thời gian	360
	Kỹ năng – Lý thuyết	366
	Vai trò cá nhân	398
	Khoanh vùng	456
Tám.	Đột phá	485
	Hướng đi	488
	Cách làm	502
	An toàn giáo dục	562

MỤC LỤC

GIẢI PHÁP GIÁO DỤC

----- NXB Giáo dục, 1991 -----

	Lời Nhà xuất bản	3
	Thư với bạn đọc	5
I	Kẻ chiến bại đáng phong anh hùng	9
II	Giải pháp nghiệp vụ	11
III	Hướng tìm giải pháp	16
IV	Hình thái lý luận của nền giáo dục mới	24
V	Kỹ thuật là thước đo chất lượng giáo dục	34
VI	Công nghệ giáo dục	44
VII	Giải pháp tổng thể	71
VIII	Bước đi số 1	89
IX	Đề cương 9 điểm	98
X	Giải pháp số 0	107
XI	Giải pháp số 1	120
XII	Giải pháp số 1 (Hệ thống giáo dục phổ thông)	138
XIII	Thầy giáo	170
XIV	Nhân vật thứ ba	189
	Phụ lục: Ba câu trả lời	219
	Học để làm gì ?	220
	Học cái gì ?	226
	Học như thế nào ?	239

Chịu trách nhiệm xuất bản
Giám đốc ĐÌNH NGỌC BẢO

Tổng biên tập
LÊ A

Biên tập và sửa bài
ĐÌNH VĂN VANG

Trình bày bìa
NGỌC ANH

In 1000 cuốn khổ 11x18 tại Xí nghiệp in – NXB LĐ-XH.

Giấy phép xuất bản số: 13-1133/XB-QLXB
cấp ngày 29/8/2003.

In xong và nộp lưu chiểu Quý 1

HỒ NGỌC ĐẠI

Cái và

cách